

R.H.J. Nijland



Prestatiemeting in een industriële omgeving.



Prestatiemeting in een industriële omgeving.

R.H.J. Nijland

In opdracht van:

Flowserve Hengelo B.V.

Hengelo, 19 augustus 2009

Begeleiders:

drs. F.J.F. Evers

ir. B.A.C. Groen MSc

drs. M. Seinen (intern)

Management Summary (English version)

This thesis presents the results of a performance measurement project and the process of reaching these results. The project has been conducted at Flowserve Hengelo, at the department of Order Fulfillment.

In order to cope with the growth of the organization, the management team of Flowserve Hengelo has decided to introduce a new organization structure per January 1st, 2009. This new organization structure contains a new middle management layer that, together with the management team, represents the staff of Flowserve Hengelo. In order to better engage the people within the organization with Flowserve Hengelo, the management team has decided to draw up a new strategy together with middle management. The outcome of this initiative is a list of eight strategic goals. The staff regards these eight strategic goals as the strategy of Flowserve Hengelo.

The goal of this research comes from the next step that needed to be taken, namely, to analyze how the departments could contribute to the realization of the strategy and which performance indicators the members of the departments could use to analyze the contributions. The goal has been reached through a cooperation of the researchers with the employees. This cooperation is called *action research*.

The parts of the action research can be summarized as follows: (1) Based on interviews with the staff members the strategy and the environment of Flowserve Hengelo has been described. (2) The next step was to define the key activities by which Order Fulfillment can contribute to fulfilling Flowserve Hengelo's Strategy. (3) After that, the researcher organized a brainstorm session with the staff members of Order Fulfillment. The goal was to come up with as many suggestions for performance indicators as possible, for measuring the performance on the key activities. (4) Since the brainstorm session did not result in the number of suggestions the researcher had aimed for, the researcher decided to take individual interviews with the staff members of Order Fulfillment. These interviews did result in the number of desired suggestions for performance indicators. (5) The last step encompassed the selection of the performance indicators that the staff of Order Fulfillment will eventually be using. The selection process was based on criteria put forward by the staff and criteria that Neely, Mills, Platts, Richards, Gregory, Bourne and Kennerly (2000) have drawn from the literature. The most important criteria were that the performance indicators used existing data so that no new data needed to be generated and that the performance indicators could easily be revised in case the circumstances would change.

The result of the action research is a performance measurement system consisting of ten performance indicators that the staff of Order Fulfillment can use to evaluate their performance regarding the strategic goals. Several conclusions can be drawn from this research. First, the list of eight strategic goals is rather an initiative to improve the effectiveness of the organization than to strategically position the organization. Second, the strategic goals are drawn from the vision and strategy of Flowserve Corporate. The researcher recommends viewing the strategic goals as an effort to improve effectiveness instead of a strategy. Also, the staff needs to formulate a strategy that does not converge with the strategy of Flowserve Corporate but draws from the unique capabilities of Flowserve Hengelo.

Central to this project was the creation of commitment among the staff members of Order Fulfillment. This commitment was pursued by opting for action research. The action research caused employees to be closely involved in the development of the performance indicators. However, they had little or no experience in the development of performance indicators. Initially, this caused some hurdles when trying to come up with suggestions for performance indicators. This process went smoother after the researcher introduced the Performance Measurement Record Sheet by Neely, Bourne, Mills, Platts and Richards (2002). If the management team of Flowserve Hengelo decides to execute the same project within a different department, the researcher advises to use the Performance Measurement Record Sheet again. Also, in case of a repetition of this project, the context of the current project need be considered. Several changes occurred during the implementation of this project, such as the introduction of a new organization structure, a new middle management layer and the staff meetings. It is likely that due to these change the employees involved in this project were more open to the implications of this project because their working environment was changing anyhow. In case this project would be repeated at a different time in a different department, the project may suffer from resistance of the people involved, as they rather hold on to the old situation. Secondly, the high level of education of the people involved in this project most likely contributed to the success of this project, even though they did not have experience with the design of performance indicators. Should this project be executed within a department with a low average level of education, it is possible the project will demand more time and effort to reach a comparable result. However, there is no proven evidence to support this statement and this demands further research.

Managementsamenvatting (Nederlandse versie)

In deze scriptie wordt verantwoording afgelegd voor het ontwerp van een prestatie-meetsysteem voor de afdeling Order Fulfillment binnen de organisatie Flowserve Hengelo. Om de groei van de organisatie het hoofd te kunnen bieden, heeft het managementteam van Flowserve Hengelo besloten om per 1 januari 2009 de organisatie volgens een nieuwe structuur te laten werken. De nieuwe organisatiestructuur bevat een nieuw middenkader, dat samen met het managementteam de staf van Flowserve Hengelo vormt. Teneinde de organisatie meer te betrekken bij de weg die Flowserve Hengelo inslaat, heeft het managementteam besloten om samen met het middenkader een strategie te formuleren op basis van de strategie van Flowserve Corporate. De uitkomst hiervan is een lijst met acht strategische doelen. De staf is van mening dat de prestaties op deze strategische doelen bepalend zijn voor het succes van Flowserve Hengelo.

Het doel van dit onderzoek vloeit voort uit de volgende stap die genomen diende te worden, namelijk, te analyseren hoe de afdelingen kunnen bijdragen aan het realiseren van de strategie en welke prestatie-indicatoren steekhoudend waren om de prestaties op deze bijdragen te kunnen evalueren. Door middel van samenwerking tussen de onderzoeker en de betrokken medewerkers is dit doel gerealiseerd. Deze samenwerking is te betitelen als *action research*.

De doorlopen stappen van het action research kunnen als volgt worden samengevat: (1) Op basis van interviews met de stafleden zijn de strategie en de omgeving van Flowserve Hengelo beschreven. (2) Vervolgens zijn via interviews met leden van Order Fulfillment de belangrijkste kernactiviteiten gedefinieerd, waarmee Order Fulfillment haar bijdrage aan de strategische doelen dient te realiseren. (3) De onderzoeker heeft daarna een brainstormsessie georganiseerd met enkele stafleden van Order Fulfillment om aan de hand van de kernactiviteiten suggesties op te doen voor prestatie-indicatoren voor Order Fulfillment. (4) Toen de brainstormsessie niet het gewenste aantal suggesties voor prestatie-indicatoren opleverde, heeft de onderzoeker besloten om individueel interviews te houden met de stafleden van Order Fulfillment. Deze interviews leverden wel het gewenste aantal mogelijke prestatie-indicatoren op. (5) De laatste stap bestond uit het selecteren van de juiste prestatie-indicatoren die de stafleden van Order Fulfillment uiteindelijk zullen gaan gebruiken. Deze selectie vond plaats op basis van criteria gesteld door de staf en criteria die Neely, Mills, Platts, Richards, Gregory, Bourne en Kennerly (2000) uit de literatuur hebben gedestilleerd. De belangrijkste criteria waren dat er gebruik gemaakt diende te worden van bestaande data en dat de prestatie-indicatoren gemakkelijk kunnen worden aangepast aan de omstandigheden.

Het resultaat van het action research is een prestatie-meetsysteem bestaande uit tien prestatie-indicatoren die de staf van Order Fulfillment kan gebruiken ter evaluatie van de prestaties op de strategische doelen. Uit het onderzoek kunnen een aantal conclusies worden getrokken. De lijst met strategische doelen bevat grotendeels punten ter verbetering van de operationele effectiviteit van de organisatie in plaats van dat het een positionering van Flowserve Hengelo uitdraagt. Daarnaast zijn de strategische doelen een afgeleide van de visie van Flowserve Corporate. De onderzoeker beveelt de staf aan om de huidige strategische doelen als doelen ter verbetering van de effectiviteit te benaderen. Verder dient de staf een strategie op te stellen die niet simpelweg convergeert aan de strategie van Flowserve Corporate maar uitgaat van de unieke capaciteiten van Flowserve Hengelo. Tijdens het onderzoek stond de creatie van draagvlak voor de prestatie-indicatoren onder de stafleden van Order Fulfillment centraal. Dit is bereikt door de toepassing van action research waardoor de stafleden nauw betrokken werden bij het ontwerp van de prestatie-indicatoren. Het gevolg daarvan was dat werknemers prestatie-indicatoren dienden te ontwerpen, terwijl ze hier geen of weinig ervaring mee hadden. Dit was aanvankelijk belemmerend voor het opdoen van suggesties voor prestatie-indicatoren, maar door de toepassing van het Performance Measurement Record Sheet van Neely, Bourne, Mills, Platts en Richards (2002) verliep dit proces na verloop van tijd beter. Indien het managementteam van Flowserve Hengelo besluit hetzelfde project op een andere afdeling uit te voeren, is het aan te bevelen om eveneens volgens het Performance Measurement Record Sheet prestatie-indicatoren te ontwerpen. Bij een herhaling van dit project dient men wel de context van het huidige project in acht te nemen. Tijdens de uitvoering van het project deden zich verschillende veranderingen binnen Flowserve Hengelo voor, zoals de invoering van het middenkader, stafmeetings en herformulering van de strategie. Het is aannemelijk dat de betrokken medewerkers door deze veranderingen meer open stonden voor de veranderingen die de implementatie van het project met zich meebrachten. Zodra het project op een later moment wordt herhaald binnen een andere afdeling, kan het project mogelijk op weerstand stuiten doordat de betrokkenen liever vasthouden aan de oude situatie. Daarnaast is het waarschijnlijk dat het hoge opleidingsniveau en de posities van de betrokken personen, heeft bijgedragen aan het slagen van het project, ondanks dat de betrokkenen weinig tot geen ervaring hadden met het ontwerp van prestatie-indicatoren. Indien het project wordt herhaald op een afdeling waar het gemiddelde opleidingsniveau lager is, kan het zijn dat het project meer inspanning vergt en langer zal duren om tot een vergelijkbaar eindresultaat te komen. Dit is echter niet bewezen en vraagt om vervolgonderzoek.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	9
1. Introductie.....	10
2. Theorie.....	19
2.1. Prestatiemeting.....	19
2.2. Het prestatie-meetsysteem.....	20
2.2.1. De balanced scorecard.....	20
2.2.2. De performance-piramide.....	22
2.3. Prestatie-indicatoren.....	24
3. Methode.....	26
3.1. Onderzoeksmethode.....	26
3.2. Participanten.....	26
3.3. Voorbereiding.....	27
3.4. Ontwerp prestatie-indicatoren.....	29
3.5. Selectie prestatie-indicatoren.....	30
4. Resultaten.....	32
4.1. Veiligheid → Geen ongevallen in 2009.....	34
4.2. Meer focus op aftermarket, water, energie en chemie.....	35
4.3. Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen.....	36
4.4. Verbetering klanttevredenheid.....	36
4.5. Betrokkenheid medewerkers vergroten door middel van leiderschapsontwikkeling.....	37
4.6. Vergroten flexibiliteit van personeel en huisvesting, en productieapparaat.....	38
4.7. Samenwerking extern vergroten.....	39
4.8. Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten en tools.....	39
5. Discussie.....	40
6. Persoonlijke reflectie.....	43

Contactinformatie	44
Literatuurlijst.....	45
Bijlage A: Performance Measurement Record Sheets	47
Bijlage B: individuele enquetes stafleden	58
Bijlage C: Flowserve Werknemersonderzoek.....	60
Lijst van tabellen	
Tabel 2-1: Eigenschappen van een PMS (Neely et al., 2000).....	25
Tabel 4-1: De strategische doelen, de kernactiviteiten en hun prestatie-indicatoren	33
Lijst van figuren	
Figuur 2-1: de strategic scorecard (Slater et al.,1997)	22
Figuur 2-2: de performance-pyramide (Lynch en Cross, 1996)	23

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie *Prestatiemeting in een industriële omgeving*. Deze scriptie is het sluitstuk van mijn Master in Business Administration en geldt als verantwoording voor het afstudeeronderzoek dat ik heb uitgevoerd bij de firma Flowserve Hengelo BV.

Graag wil ik van de gelegenheid gebruik maken om een aantal mensen te bedanken voor hun steun die zij mij, op welke wijze dan ook, hebben gegeven tijdens de periode van mijn afstuderen. In de eerste plaats bedank ik mijn begeleider binnen Flowserve Hengelo, Marloes Seinen, voor het bieden van de mogelijkheid om bij Flowserve Hengelo af te studeren en voor de feedback die zij gedurende de afstudeerperiode op mijn proces heeft gegeven. Verder wil ik de medewerkers van Flowserve Hengelo bedanken voor hun toewijding en de tijd die ze hebben vrijgemaakt voor mijn onderzoek.

Daarnaast wil ik mijn begeleiders vanuit de Universiteit Twente, Frank Evers en Bianca Groen, bedanken voor de tijd en energie die zij hebben gestoken in de begeleiding van mijn afstuderen. Door hun opbouwende kritieken heb ik mijn scriptie kunnen versterken tot wat het nu is.

Speciale dank gaat uit naar mijn ouders. Zij hebben mij op elke mogelijke wijze weten te steunen en te motiveren om mijn Master tot een goed einde te brengen. Natuurlijk wil ik ook mijn vriendin Natalie bedanken voor haar steun en het bieden van de nodige ontspanning op de juiste momenten.

Ik wens u veel plezier bij het lezen van deze scriptie.

Hengelo(ov), 19 augustus 2009

Rob Nijland

1. Introductie

In dit eerste deel van de scriptie, wordt de organisatie geïntroduceerd waar het onderzoek heeft plaats gevonden. Vervolgens worden de context waarin het onderzoek zich voltrok beschreven, waarna de doelstelling wordt geïntroduceerd. In aanloop naar het volgende deel, wordt een schets gemaakt van de omgeving en de strategie van de casusorganisatie. Als laatste wordt een leeswijzer gepresenteerd voor deze scriptie.

Het onderzoek dat is beschreven in deze scriptie, heeft plaatsgevonden bij de firma Flowserve BV te Hengelo. Een fusie vormde de basis voor het ontstaan van Flowserve. Het hoofdkantoor van Flowserve is gevestigd in Dallas, VS. Flowserve in Hengelo is ontstaan uit het vroegere Stork Pompen BV. Stork Pompen BV is in 1997 overgenomen door BW/IP International. Vervolgens is BW/IP International in dat zelfde jaar gefuseerd met Durco International. Beide bedrijven zijn toonaangevend op het gebied van vloeistofbeheersing- en beweging. Stork Pompen BV is vervolgens gedoopt tot *Flowserve BV, Divisie Hengelo*, kortweg Flowserve Hengelo.

Het project is gestart tijdens de invoering van een nieuwe organisatiestructuur. Het managementteam van Flowserve Hengelo beoogt met deze structuurwijzing een professionaliseringslag te realiseren. De nieuwe organisatiestructuur heeft twee kernpunten. Het eerste kernpunt is de oprichting van de afdeling Order Fulfillment. Deze nieuwe afdeling bestaat uit drie zogenaamde Front Line Units plus de groepen Supplier Development en Product Engineering. Een Front Line Unit (FLU) is een team bestaande uit de functies *engineering*, *projectadministratie*, *projectmanagement* en *inkoop*. De gedachte achter de FLU's is dat deze functies in teamverband samenwerken aan een order en gezamenlijk verantwoordelijkheid dragen voor het op tijd en binnen het budget leveren van een order, volgens de eisen van de klant.

Het tweede kernpunt is de invoering van een nieuw middenkader. Met de introductie van dit nieuwe middenkader beoogt het managementteam een aantal doelen, zoals de kloof tussen management en werkvloer verkleinen, het managementteam ontlasten van operationele zaken en het effectiever leiding kunnen geven aan ondergeschikten door een kortere span of control. Het nieuwe middenkader bestaat uit een extra managementlaag die leiding geeft aan een team werknemers en direct rapporteert aan een van de managementteamleden. Het managementteam heeft bepaalde verantwoordelijkheden, zoals de supervisie over een nieuw team, gedelegeerd aan het middenkader. Het middenkader vormt samen met het managementteam de staf. De staf komt maandelijks bij elkaar om de vorderingen op het gebied van de gedelegeerde verantwoordelijkheden te bespreken. Verder heeft de staf op basis van de

strategie van Flowserve Corporate, de visie van Flowserve Hengelo geherdefinieerd en een lijst van uiteindelijk acht kritische punten opgesteld, welke de staf typeert als de strategische doelen van Flowserve Hengelo. De staf is van mening dat de prestaties op deze strategische doelen bepalend zijn voor het succes van Flowserve Hengelo. De volgende stap die de staf wilde nemen was daarom het zichtbaar maken van de prestaties op de geformuleerde strategische doelen. Dat was de aanleiding voor dit project. Op basis hiervan is volgende doelstelling opgesteld: *Zichtbaar maken welke prestatie-indicatoren de afdeling Order Fulfillment kan gebruiken bij het meten van de prestaties ten aanzien van de strategische doelen.* Hieruit is de volgende vraagstelling gedestilleerd: *Welke prestatie-indicatoren maken de prestaties ten aanzien van de strategische doelen zichtbaar?*

Het verhelderen van de strategie is de beginfase van het ontwerp van een prestatie-meetsysteem. De strategie van Flowserve bestaat uit de acht geformuleerde doelstellingen. Omdat doelstellingen op meerdere manieren kunnen worden geïnterpreteerd, is een eenduidige definitie van belang. Tevens is het belangrijk te weten wat er aan de strategische doelstelling ten grondslag ligt. Daarom is de eerste onderzoeksvraag: *Wat zijn de doelstellingen van Flowserve Hengelo en hoe zijn deze tot stand gekomen?* Zodra de doelstellingen helder zijn, dient er gekeken te worden welke kernactiviteiten binnen Order Fulfillment bepalend zijn voor het halen van de strategische doelen. De prestatie-indicatoren dienen namelijk de kernactiviteiten te meten. De volgende onderzoeksvraag is daarom: *Welke kernactiviteiten dienen binnen Order Fulfillment te worden uitgevoerd om bij te dragen aan het realiseren van de doelstellingen?* De volgende stap is het zichtbaar maken van de prestaties op de kernactiviteiten. Hiertoe zijn ofwel prestatie-indicatoren geselecteerd die voorheen werden gebruikt, dan wel nieuwe prestatie-indicatoren ontworpen. Deze prestatie-indicatoren geven de prestaties weer op de kernactiviteiten. Tevens dient overwogen te worden welk prestatieniveau op de betreffende indicator gewenst is zodat de gemeten kernactiviteit bijdraagt aan het behalen van de strategische doelstelling. Dit leidt tot de derde onderzoeksvraag: *Welke prestatie-indicatoren maken de prestaties op die kernactiviteiten zichtbaar en welke normering moet er aan de prestatie-indicatoren worden toegeschreven?* De stafleden zijn verantwoordelijk voor de prestaties op de kernactiviteiten die gemeten worden. Daarnaast zijn ze eindgebruiker van het prestatie-meetsysteem. Het is daarom belangrijk dat draagvlak gecreëerd worden zodat het prestatie-meetsysteem na het vertrek van de onderzoeker ook daadwerkelijk zal worden toegepast. De laatste onderzoeksvraag luidt daarom als volgt: *Hoe kan draagvlak gecreëerd worden onder de stafleden van Order Fulfillment voor het prestatie-meetsysteem?*

Omgeving

In de volgende paragrafen wordt een schets gemaakt van de omgeving en de strategie van Flowserve Hengelo. De literatuur met betrekking tot prestatiemeting stelt dat een prestatie-meetsysteem afgeleid dient te worden van de strategie die een organisatie heeft geformuleerd (o.a. Lynch & Cross, 1996; Kaplan & Norton, 1996; Neely, Gregory & Platts, 1995). Vervolgens stelt de literatuur dat het management van organisaties zijn strategie uitzet op basis van zijn interpretatie van de omgeving en zijn positie in die omgeving (o.a. Johnson & Scholes, 2002, Hayes, Pisano, Upton, & Wheelwright, 2005). De strategische doelen van Flowserve Hengelo zijn daarom het uitgangspunt van het prestatie-meetsysteem dat voor Order Fulfillment is ontworpen. Om de strategie van Flowserve Hengelo te interpreteren, is het belangrijk om de omgeving te analyseren. Dit is gedaan aan de hand van het PESTEL-model (Johnson & Scholes, 2002) en het vijfkrachtenmodel van Porter (1979, 2008b).

Pestel-model

In deze paragraaf wordt met behulp van het PESTEL-model (Johnson & Scholes, 2002) een schets gemaakt van de macro-omgeving van Flowserve Hengelo. Het economische klimaat van Flowserve is ondanks de economische crisis gunstig. De afdeling Orderacquisitie maakt jaarlijks een prognose van de omzetverwachting op basis van uitgeschreven offertes met een hoge scoringskans. Voor 2009 geldt een verwachte omzetstijging van 20% ten opzichte van 2008. Het eventuele positieve effect van de economische crisis is de ruimte op de arbeidsmarkt die ontstaan is. Flowserve Hengelo is een technologiebedrijf dat wil concurreren op geëngineerde oplossingen van het hoogste niveau voor haar klanten. Daarom zijn de kwaliteiten van het personeel des te belangrijker. Daarnaast worden er nu veel nieuwe mensen aangetrokken om het grote aantal verwachte orders op te vangen, de backlog van 2008 weg te werken en het verloop van de afgelopen jaren op te vangen als gevolg van werknemers die met pensioen gingen. Doordat in andere branches de werkgelegenheid afneemt en de werkloosheid toeneemt, kan HR kritischer nieuwe mensen gaan selecteren en wordt het gemakkelijker om gekwalificeerde mensen aan te nemen doordat het aanbod van personeel groter is. Flowserve Hengelo wordt geconfronteerd met toenemende en veranderende maatregelen met betrekking milieubescherming en consumentenbescherming. Voorbeeld van een milieumaatregel is de visvriendelijkheid van pompen waar pompen op gecontroleerd.

Porter's vijfkrachten

Op basis van het vijfkrachtenmodel van Porter (1979, 2008b) is gekeken naar de competitieve omgeving van Flowserve Hengelo. Flowserve heeft een aantal directe

concurrenten waaronder het Nederlandse Bosman Watermanagement, het van herkomst Duitse KSB en het Japanse Kubota. Concurrentie tussen deze partijen vindt plaats op basis van de kwaliteit en effectiviteit van de aangedragen oplossing en uiteindelijk de prijs. De volgende groep spelers in de omgeving van Flowserve Hengelo zijn de leveranciers. De onderhandelingskracht van leveranciers is zeer bepalend voor de winstmarges van Flowserve Hengelo. De gemiddelde toegevoegde waarde van Flowserve Hengelo aan het eindproduct is gemiddeld 30% van de omzet, de rest bestaat uit inkoop. Flowserve Hengelo heeft in veel gevallen veel slagkracht bij haar leveranciers, omdat ze onderdeel uitmaakt van Flowserve Corporate. Flowserve kan samen met zusterondernemingen goed condities afdwingen bij leveranciers, indien de divisies goed samenwerken. Deze samenwerking wordt sinds kort extra gestimuleerd door de oprichting van de Supply-Chain-groep door Flowserve Corporate. De missie van deze groep is het gezamenlijke optreden van divisies naar leveranciers te bevorderen, onder andere door samenwerking in leverancierselectie te stimuleren en de informatie-uitwisseling over leveranciers te verbeteren. Aan het andere uiterste van de keten bevinden zich de afnemers. De onderhandelingskracht van afnemers varieert sterk. Shell is de grootste afnemer van Flowserve Hengelo en verantwoordelijk voor een groot deel van de omzet. In 2008 bedroeg de orderportefeuille van Shell voor Flowserve Corporate meer dan 220 miljoen dollar. De positie van Shell als afnemer is dus erg sterk en met deze partij wordt op een ander niveau onderhandeld dan een afnemer die eenmalig een pomp afneemt. De laatste kracht vanuit de markt van Flowserve is de dreiging van nieuwe toetreders. Er zijn wereldwijd veel bedrijven die de groei van Flowserve Corporate gedurende de afgelopen jaren hebben opgemerkt en graag een stuk van Flowserve marktaandeel willen veroveren. Voornamelijk bedrijven uit lagelonenlanden als India, Brazilië en China zijn in opkomst en proberen te concurreren op prijs. Flowserve Hengelo ziet de producten die deze nieuwe toetreders produceren als substituten omdat ze nooit kunnen tippen aan de kwaliteit die Flowserve levert. Wel onderkent men dat afnemers altijd gevoelig zullen zijn voor prijs.

Strategie

Ter verheldering van de strategie van Flowserve Hengelo, worden in de volgende paragraaf de strategische doelstellingen van Flowserve Hengelo toegelicht. De visie van Flowserve Corporate is als volgt: *"Become the world's leader in fluids and control"*. Om de visie te realiseren, is volgens het management van Flowserve Corporate belangrijk dat de dochterondernemingen goed scoren op de volgende twaalf prestatie-indicatoren: (1) ontvangen orders, (2) geleverde verkopen, (3) bruto winst als percentage van omzet, (4) operating expenses als percentage van de omzet, (5) winst voor belastingen, (6) onderhanden orders over

tijd, (7) werkkapitaal in procenten, (8) kasstromen, (9) omzet afgezet tegen personeelskosten, (10) garantiekosten, (11) ongevallen met verzuim als gevolg, (12) leveringen op tijd. De visie van Flowserve Hengelo is opgesteld in lijn met de visie en strategie van Flowserve Corporate: *“Een pompleverancier van wereldklasse zijn voor klantgerichte oplossingen d.m.v. innovatieve technologie voor watertoepassingen, olie en chemie”*

Op basis van deze visie heeft de staf van Flowserve Hengelo acht strategische doelen geformuleerd, namelijk (1) Veiligheid → geen ongevallen in 2009, (2) Meer focus op aftermarket, water, energie en chemie, (3) Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen, (4) Verbetering klanttevredenheid, (5) Betrokkenheid medewerkers vergroten door leiderschapsontwikkeling, (6) Samenwerking intern en extern vergroten, (7) Verbeteren flexibiliteit van productieapparaat: personeel en huisvesting, (8) Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten en tools. Deze doelen zijn volgens de staf van Flowserve Hengelo de manier waarop Flowserve Hengelo invulling kan geven aan deze visie om uiteindelijk goed te scoren op de twaalf prestatie-indicatoren.

Veiligheid → Geen ongevallen in 2009

Het motto van Flowserve Corporate is *Safer, Better, Faster*. “Safer” staat niet zonder reden vooraan. Men wil te alle tijde de veiligheid van haar medewerkers kunnen garanderen. Flowserve Corporate verlangt van haar dochterondernemingen dat ze het belang van een veilige uitdragen door de organisatie. In lijn met de visie van Flowserve Corporate heeft Flowserve Hengelo veiligheid als belangrijkste strategische doelstelling genoteerd.

Meer focus op aftermarket, water, energie en chemie

Het doel van focus is om Flowserve Hengelo te laten groeien door meer omzet te genereren uit de bovengenoemde segmenten. De specialistische kennis van Flowserve Hengelo komt tot uiting in de engineering van pompen voor water, energie en chemie. Niet iedere concurrent is in staat directe oplossingen aan te bieden voor klanten in dit segment. Klanten zijn daardoor op minder spelers aangewezen waardoor de marges hoog zijn. Er wordt dan niet geconcurrereerd op prijs maar op de kwaliteit van de aangedragen oplossing.

Aftermarket op dit moment is een zeer aantrekkelijke markt voor Flowserve Hengelo vanwege de hoge marges. Door de enorme orderdruk binnen nieuwbouw gedurende de afgelopen jaren, is de aftermarket ondergesneeuwd. De staf wil dat de focus op aftermarket weer terug komt. Doordat de nieuwe stafleden binnen aftermarket een deel van de dagelijkse leiding overnemen, is er voor het management van aftermarket meer ruimte ontstaan om zich toe te leggen op het aantrekken van nieuwe klanten.

Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen

De organisatiestructuur van Flowserve Hengelo is per 1 januari gewijzigd. Er heerst onduidelijkheid over deze nieuwe structuur. Daarom is een doelstelling van de staf dat eind 2009 de huidige organisatiestructuur duidelijk is voor alle werknemers. Een duidelijke organisatiestructuur betekent dat het personeel haar taken, verantwoordelijkheden en positie in de organisatie kent. Deze duidelijkheid moet blijken uit het feit dat iedere werknemer zijn taken en verantwoordelijkheden kent en weet aan te geven wat er voor hem en in het algemeen is veranderd in de nieuwe structuur.

Verbetering klanttevredenheid

De klanten van Flowserve Hengelo hebben een aantal criteria waar ze Flowserve Hengelo op afrekenen. De belangrijkste criteria zijn kwaliteit, levertijd, leverbetrouwbaarheid, prijsniveau en de kwaliteit van de communicatie met de klant. Door de enorme orderdruk van de afgelopen twee jaar, zijn een aantal van deze criteria, zoals leverbetrouwbaarheid en communicatie, in het gedrang gekomen. De staf wil situaties als vorig jaar voorkomen en heeft daarom verbetering van de klanttevredenheid als strategische doelstelling genoteerd. Dit wil men onder andere bereiken door beter te gaan scoren op de bovengenoemde criteria. Daarnaast vindt de staf het belangrijk dat klanttevredenheid altijd een speerpunt voor Flowserve Hengelo blijft, omdat de klant omzet genereert en uiteindelijk de salarissen betaald.

Betrokkenheid medewerkers vergroten door middel van leiderschapsontwikkeling

Het gevolg van het nieuwe middenkader, is dat er werknemers op leidinggevende posities zitten die hierin moeten groeien. Leiderschapsontwikkeling is daarom een belangrijk doel voor de verdere professionalisering van Flowserve Hengelo. Onder leiderschap verstaat de staf de mate waarin een leider door zijn ondergeschikten ook daadwerkelijk wordt gezien als hun leider. Op basis van leiderschapsontwikkeling tracht Flowserve de betrokkenheid van haar werknemers verder te vergroten.

Samenwerking intern en extern vergroten

Met interne samenwerking doelt de staf op de samenwerking tussen afdelingen binnen Flowserve en collega's onderling. De samenwerking dient te worden verbeterd, zodat afdelingen van elkaar weten wat ze doen en, belangrijker, waarom ze het op die manier doen. Door onderlinge samenwerking tussen afdelingen te verbeteren, wil men suboptimalisatie voorkomen en zorgen dat er gewerkt wordt volgens "best practice".

Externe samenwerking draait om de samenwerking met leveranciers en aan de ene kant en afnemers aan de andere kant. De producten van Flowserve zijn nagenoeg allemaal klantspecifiek. Dit betekent dat er weinig standaardmodellen worden geproduceerd en dat in het productontwerp de specifieke klantenwensen dienen te worden opgenomen. Om dit te bewerkstelligen is een intensieve samenwerking tussen Flowserve Hengelo en haar afnemer van groot belang. In de afgelopen jaren is de communicatie c.q. samenwerking met de klant verslechterd wat heeft geleid tot een toename in de klachten en afkeur van documenten. Om een omslagpunt te verwezenlijken, heeft de staf besloten om de verbetering van samenwerking op te nemen als strategisch doel. Zoals in de vijfkrachtenanalyse is gesteld, maakt inkoop een groot deel uit van de omzet van Flowserve Hengelo. Om toch een goed zicht te houden op de kwaliteit van halffabricaten is een nauwe samenwerking met leveranciers uitermate belangrijk.

Verbeteren flexibiliteit van productieapparaat: personeel en huisvesting

Flowserve biedt producten aan voor uiteenlopende toepassingen en voor verschillende markten. De differentiatie in producten biedt Flowserve de mogelijkheid om haar capaciteit in te zetten op die producten waar op dat moment vraag naar is. Echter, om te kunnen schakelen tussen de verschillende producten, is het noodzakelijk dat het productieapparaat deze schakeling ook kan maken en flexibel is. Onder productieapparaat verstaat de staf de combinatie van personeel en huisvesting. De markten voor verschillende producten zijn verschillend doordat ze anders reageren op de condities van de economie. De vraag naar pompen voor watertoepassingen is bijvoorbeeld niet zozeer afhankelijk van de toestand van economie maar wordt voornamelijk bepaald door de conjunctuur. De vraag naar procespompen in bijvoorbeeld de petrochemische industrie, is daarentegen sterk afhankelijk van de olieprijs en de toestand van de wereldeconomie. Dit zorgt er voor dat Flowserve Hengelo niet afhankelijk is van een bepaalde productgroep en minder kwetsbaar is. Met flexibiliteit bedoeld de staf dat mensen en middelen voor verschillende disciplines kunnen worden ingezet. Als voorbeeld van flexibiliteit in personeel, is genoemd een projectengineer uit de water-FLU die moeiteloos kan bijspringen bij de proces-FLU indien daar meer werk te verrichten is.

Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten en tools

De visie van Flowserve Hengelo geeft weer dat men door middel van innovatieve technologie de concurrentie wil overtreffen. Om dit te bewerkstelligen wil de staf de essentie van ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten en tools benadrukken door het als strategische doelstelling op te nemen. Om de concurrentie voor te blijven, is het belangrijk om vanuit zowel intern als extern perspectief continu naar

verbeteringen te zoeken en te realiseren. Het interne perspectief betreft het standaardiseren van werkwijzen en het invoeren en ontwikkelen van tools. Standaardisatie heeft onder andere betrekking op het vast leggen van werkinstructies zodat eenheid ontstaat en mensen een zelfde werkwijze hanteren. Het voorkomt dat men telkens het wiel opnieuw uit moet vinden en verbetert de interne communicatie. Dit is in het bijzonder in deze tijd een kritisch punt voor Flowserve Hengelo omdat er veel nieuwe mensen worden aangesteld. Tools zijn die zaken waarmee Flowserve Hengelo het werk ten uitvoer brengt, zoals de ontwerpsoftware voor de engineers en de projectmanagementsoftware voor de projectmanagers.

Leeswijzer

Deze scriptie is onderverdeeld in zes delen. De inhoud wordt per deel kort toegelicht.

- Deel 1** Is het huidige deel. In het voorgaande is de organisatie waarbij het project is uitgevoerd geïntroduceerd en zijn de doelstelling, vraagstelling en onderzoeksvragen gepresenteerd en onderbouwd. Vervolgens is de strategie beschreven, die als uitgangspunt dient voor het prestatie-meetsysteem.
- Deel 2** Presenteert het theoretische kader van waaruit het onderzoek vertrokken is. Er is gekeken welk antwoord de theorie op de onderzoeksvragen zou geven en welke onderzoeksmodellen relevant zijn voor dit onderzoek.
- Deel 3** Geeft een onderbouwing voor de gekozen onderzoeksmethode. De participanten van het onderzoek en de toegepaste instrumenten worden beschreven.
- Deel 4** Presenteert de bevindingen van het onderzoek in de vorm van de kernactiviteiten en de prestatie-indicatoren voor Order Fulfillment.
- Deel 5** Presenteert de conclusies uit het onderzoek en de daaruit afgeleide aanbevelingen.
- Deel 6** Geeft een persoonlijke reflectie van de onderzoeker op het verloop van het onderzoek.

2. Theorie

Nu de strategie van Flowserve Hengelo helder is, kan de theorie met betrekking tot prestatie meting worden toegelicht. Dit theoretisch kader presenteert theorieën die betrekking hebben op prestatie meting en het proces van het ontwerpen van een prestatie meet systeem.

2.1. Prestatie meting

Organisaties meten prestatie om verschillende redenen, zoals het identificeren van successen, te evalueren of klanteneisen worden vervuld en te identificeren waar problemen, bottlenecks en verspilling zich voordoen (Kaplan & Norton, 1996).

Volgens Neely et al. (1995) is het prestatieniveau dat een organisatie bereikt, een resultaat van de effectiviteit en de efficiëntie van de ondernomen activiteiten. Efficiëntie is dan een kwestie van de handelingen op de juiste manier verrichten, terwijl effectiviteit betrekking heeft op de juiste handelingen verrichten. Met deze gedachte zijn de begrippen over prestatie meting als volgt samen te vatten: *Prestatie meting* is het proces van kwantificering van efficiëntie en effectiviteit van de ondernomen activiteiten (Neely et al., 1995). Een *Prestatie-indicator*¹ is een variabele die effectiviteit of efficiëntie, of allebei, van een proces of een gedeelte hiervan kwantitatief weergeeft (Fortuin, 1988). Een *Prestatie meet systeem* (PMS) is een samenstelling van prestatie-indicatoren (Neel et al., 2000) waarmee prestatie meting op een consistente en complete manier uitgevoerd kan worden (Lohman, Fortuin & Wouters, 2004).

Het concept van prestatie meting is vanuit historisch oogpunt gefocust op financiële prestatie-indicatoren zoals omzet, winst en kasstromen. Deze traditionele financiële prestatie-indicatoren passen echter niet meer bij de competenties en capaciteiten die bedrijven nodigen hebben om het huidige klimaat een hoofd te bieden. Daarnaast geven financiële prestatie-indicatoren de resultaten van managementacties en organisatieprestaties, en niet de oorsprong van deze resultaten (Kaplan & Norton). Met andere woorden, financiële prestatie-indicatoren kijken achteruit. Verder hebben traditionele prestatie-indicatoren de neiging om te focussen op functies en individuele personen in plaats van de processen in de kern van de organisatie (Neely et al., 1995). Door de nadruk op financiële prestatie-indicatoren worden korte-termijnsuccessen gestimuleerd en ontstaat er een gebrek aan strategische focus (Kaplan & Norton, 1996). Om de kritieken op financiële prestatie-indicatoren het hoofd te kunnen bieden, werd er tijdens de

¹ De termen prestatie meter en prestatie-indicator worden in de literatuur vaak gehanteerd voor het beschrijven van het zelfde begrip. Duidelijkheidshalve wordt in dit verslag uitsluitend de term prestatie-indicator gebruikt.

afgelopen twee decennia een nieuwe visie op prestatiemeting ontwikkeld. Werk van Kaplan en Norton (1992, 1996) en Lynch en Cross (1988, 1996) hebben de kennis en toepassing van accounting en prestatie-management ingrijpend veranderd. Er wordt niet meer alleen vanuit een financieel perspectief naar prestatiemeting gekeken. De belangrijkste rol van niet-financiële prestatie-indicatoren is het vertalen van de strategie van de organisatie in specifiekere doelen. Deze specifieke doelen dienen als leidraad voor acties die het middelmanagement dient te ondernemen (Wouters, Kokke, Theeuwes & Donselaar, 1999). Als antwoord op de ontevredenheid over traditionele prestatie-indicatoren, werden er begin jaren negentig verschillende modellen ontwikkeld en methodes geïntroduceerd om organisaties te ondersteunen in hun pogingen om prestaties te meten. De meest geciteerde modellen zijn de balanced scorecard (Kaplan & Norton, 1996) en de performance-piramide (Lynch & Cross, 1996). Beide modellen worden in paragraaf 2.2 toegelicht.

2.2. Het prestatie-meetsysteem

In deze paragraaf worden twee modellen voor een PMS toegelicht, namelijk de balanced scorecard (Kaplan & Norton, 1992, 1996) en de performance-piramide (Lynch & Cross, 1988, 1996). Beide modellen worden tevens gespiegeld aan het perspectief van de organisatiecockpit van Kerklaan (2004), die, in navolging van Kaplan en Norton (1992), de cockpit van een vliegtuig als metafoor voor het PMS gebruikt. Een piloot gebruikt net als een manager de beschikbare informatie samen met zijn persoonlijke waarnemingen, om beslissingen te nemen die naar het einddoel leiden. Dit einddoel is kort gezegd *veilig landen op de eindbestemming*, dan wel *het realiseren van de visie* (Kerklaan, 2004).

2.2.1. De balanced scorecard

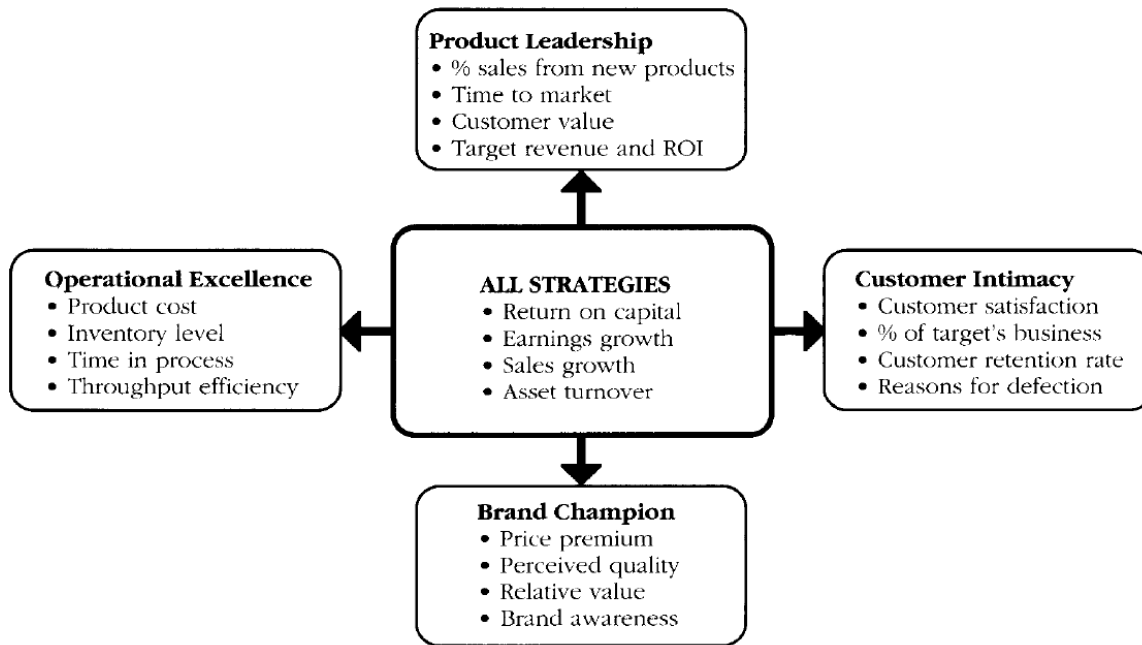
Kaplan en Norton hebben een grote bijdrage geleverd bij het overwinnen van de beperkingen van traditionele prestatie-meetsystemen door ze te linken aan strategie. Ze ontwierpen de balanced scorecard die in 1992 voor het eerst werd gepresenteerd en in 1996 navolging kreeg. De balanced scorecard is een meetsysteem dat financiële prestatie-indicatoren aanvult met operationele meters. De operationele zijn de stimuli voor de financiële prestaties van de toekomst. Het woord "balanced" refereert naar het feit dat het systeem een combinatie is van financiële en non-financiële prestatie-indicatoren, korte termijn en lange termijn prestatie-indicatoren. De verzameling prestatie-indicatoren kunnen worden gegroepeerd naar vier categorieën, die managers helpen om vier kernvragen over een organisatie te beantwoorden (Kaplan & Norton, 1996): *Hoe worden we gezien door onze aandeelhouders* (financieel perspectief)? *Waar moeten we in excelleren* (interne procesperspectief)? *Hoe worden we gezien*

door onze afnemers (afnemersperspectief)? Hoe kunnen we doorgaan met verbeteren en het creëren van waarde (innovatie- en kennisperspectief)?

Het *financiële perspectief* heeft betrekking op hoe waarde wordt gecreëerd voor de aandeelhouder. De financiële resultaten die worden gemeten zijn een reflectie van het resultaten uit het verleden. Het *interne procesperspectief* ziet alle bedrijfsactiviteiten als processen die gecoördineerd dienen te worden. De prestatiemeting heeft betrekking op efficiëntie zoals orderdoorlooptijd en responstijd. Het *afnemersperspectief* omvat alle metingen die de perceptie van de klanten over de organisatie probeert weer te geven. Dit zijn onder andere klanttevredenheid en klantenbehoud. Deze prestatie-indicatoren hebben geen directe relatie met financieel gewin voor aandeelhouders maar kunnen wel een oorzaak zijn van financiële resultaten. Het *innovatie- en kennisperspectief* heeft te maken met de effectiviteit van verbeterprogramma's en nieuwe innovaties (Kaplan & Norton, 1996).

De meters in dit perspectief geven weer in welke mate de organisatie in staat is zich aan te passen aan een veranderende omgeving. De balanced scorecard geeft aan de hand van de hierboven beschreven perspectieven een algemeen beeld van de toestand/status van de organisatie. Het stelt de organisatie in staat om financiële resultaten te meten en tegelijkertijd het proces te evalueren waarin de capaciteiten en mogelijkheden voor toekomstige financiële prestatie worden opgebouwd. De kracht van de balanced scorecard is dat naar het verband tussen de prestatie-indicatoren wordt gekeken in plaats van alleen naar geïsoleerde meters. Op deze wijze krijgen managers een beter gevoel bij de onderlinge afhankelijkheid tussen verschillende disciplines in de organisatie. Daarnaast richt de balanced scorecard zich op een beperkt aantal kritieke prestaties waardoor managers niet worden bedolven onder overbodige informatie. Kerklaan (2004) noemt dit de focus op besturingsopgave. Een manager dient alleen de doelstellingen na te streven die echt belangrijk zijn. Het PMS dient daarom zo te zijn ingericht dat het alleen data verschaft over deze doelstellingen, zodat hij kan sturen op deze informatie (Kerklaan, 2004).

Ondanks de voordelen van een balanced scorecard die hierboven zijn beschreven, stellen Slater, Olson en Reddy (1997) dat de balanced scorecard juist niet perfect gebalanceerd zou moeten zijn. Zij claimen dat een PMS moet worden afgestemd met de dominante marktstrategie. De marktomgeving en de marktstrategie zouden dus bepalend moeten zijn voor het soort PMS dat wordt gekozen. Figuur 2-1 visualiseert deze stelling aan draagt de mogelijke prestatie-indicatoren per perspectief aan.



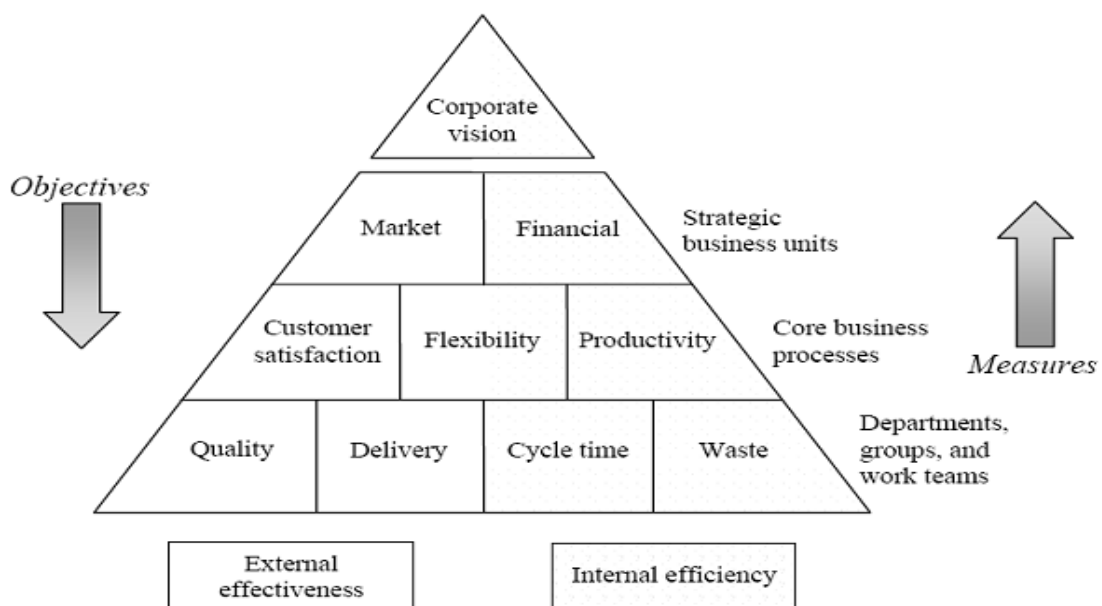
Figuur 2-1: de strategic scorecard (Slater et al.,1997)

Het financiële perspectief is belangrijk ongeacht de gekozen strategie. Organisaties met een dominante strategie zouden de nadruk moeten leggen op een van de andere perspectieven. Product leaders dienen zich te concentreren op het innovatie- en kennisperspectief om prestaties te evalueren. Organisaties die customer intimacy nastreven leggen van nature de nadruk op het begrijpen van de klant (het afnemersperspectief). Brand champions dienen eveneens een nadruk te leggen op het afnemersperspectief. Organisaties die operational excellence als doel hebben, dienen de nadruk te leggen op het interne procesperspectief Slater et al., 1997).

2.2.2. De performance-piramide

Lynch en Cross introduceren in 1988 de performance-piramide. Hun werk is een antwoord op het falen van bestaande meetsystemen om te voldoen aan de behoeften van managers in het nieuwe tijdperk. De auteurs komen tot drie algemene conclusies die als uitgangspunt gelden voor het ontwerp van de performance-piramide. Hun eerste uitgangspunt is dat de prestatie-indicatoren gerelateerd dienen te zijn aan de strategische doelen. Afdelingen en functies moeten weten hoe zij, individueel en gezamenlijk, kunnen bijdragen aan het bereiken van de strategische missie (Lynch & Cross, 1996). Kerklaan (2004) ziet hierin de belangrijkste opgave bij het ontwerpen van een PMS, namelijk het meetbaar maken van de strategie en noemt dit de decompositie van de strategie. Het tweede uitgangspunt van Lynch &

Cross (1996) is dat het PMS financiële en non-financiële informatie dient te integreren zodat het bruikbaar is voor operations-managers. Tevens hebben managers en medewerkers de juiste informatie op de juiste tijd nodig om beslissingen te kunnen ondersteunen. Het laatste uitgangspunt van Lynch & Cross (1996) is dat de werkelijke toegevoegde waarde van een PMS behoort te liggen in de capaciteit om alle bedrijfsactiviteiten te focussen op klantbehoeften. Vanuit extern oogpunt bepalen de afnemers en aandeelhouders wat belangrijk is om te meten, waarbij de concurrentie bepaald hoe goed de resultaten van deze prestatie-indicatoren dienen te zijn (Lynch & Cross, 1996). De performance-piramide, zoals weergegeven in figuur 2-2, visualiseert de blokken van het prestatie-informatienetwerk en de onderlinge relaties.



Figuur 2-2: de performance-piramide (Lynch en Cross, 1996)

De vier niveaus in de piramide van doelstellingen en prestatie-indicatoren zorgen voor een effectieve samenhang tussen strategie en uitvoering. De doelstellingen worden van boven naar beneden vertaald en de prestatie-indicatoren van onder naar boven gecommuniceerd.

De kracht van de performance-piramide is dat het de hiërarchische kijk op prestatiemeting verbindt met de visie vanuit het business proces. Op het hoogste niveau is een visie samengesteld door het management van de corporatie. Vervolgens worden de financiële en markt doelstellingen bepaald voor de strategische business units. Het management van deze units formuleren vervolgens de strategie waarin ze beschrijven hoe ze de doelstellingen willen gaan bereiken. Op het derde niveau worden operationele doestellingen en prioriteiten

vastgesteld op het gebied van klanttevredenheid, flexibiliteit en productiviteit. Aan de basis van het model worden de operationele doestellingen vertaald naar specifieke, operationele criteria voor ieder departement. Het doel van het formuleren van een visie is om het hart en ziel van de organisatie te vatten en de strategische richting te bepalen. De visie definieert de markt waarin en de basis waarop een organisatie plant om haar doelen te bereiken` (Lynch en Cross, 1996).

Een aantal hoofdzaken waarop organisaties concurreren zijn: prijs, productinnovatie, productdifferentiatie, productkwaliteit, productbeschikbaarheid, kwaliteit van verkoop, servicekwaliteit en financieringsondersteuning voor afnemers. De meeste strategische business units definiëren succes als (1) het bereiken van lange termijndoelen voor groei en marktpositie en (2) het bereiken van korte termijndoelen voor bepaalde niveaus van de kasstroom en winstgevendheid. Markt-prestatie-indicatoren zijn externe meters, gedreven door de afnemer. Deze kunnen meters bevatten als absoluut en relatief marktaandeel, en percentage verkoop uit nieuwe producten. De financiële prestatie-indicatoren vertegenwoordigen slechts de helft van het plaatje, hoewel ze vanuit historisch oogpunt wel benadrukt werden. Toch zijn ze valide te noemen voor het meten van de totale bedrijfsprestatie. De behoefte voor verandering is volgens Lynch en Cross (1996) vooral ontstaan door het feit dat ze oververtegenwoordigd waren.

2.3. Prestatie-indicatoren

Er is een grote verscheidenheid van aanbevelingen over hoe prestatie-indicatoren ontworpen en gebruikt dienen te worden. Neely, Richards, Mills, Platts en Bourne (1997) sommen de aanbevelingen op en verdelen ze in twee categorieën (Neely et al., 2000): (1) de gewenste eigenschappen van het PMS-ontwerpproces, en (2) de gewenste eigenschappen van de uitkomst van het proces. De belangrijkste eigenschappen van het PMS-ontwerpproces zijn dat de prestatie-indicatoren zijn gebaseerd op de strategie van de organisatie, het doel van de prestatie-indicator expliciet wordt weergegeven en dat de datavergaring en de methode waarop het prestatieniveau van een prestatie-indicator wordt berekend helder is. Daarnaast moet het ontwerpproces gemakkelijk te herzien zijn, zodat prestatie-indicatoren kunnen worden aangepast zodra de omstandigheden veranderen. Kijkend naar de uitkomst van het ontwerpproces, is het belangrijk dat niet-financiële prestatie-indicatoren zijn opgenomen in het PMS. De prestatie-indicatoren dienen simpel in gebruik te zijn en snel feedback te geven. Daarnaast worden objectieve prestatie-indicatoren verkozen boven subjectieve prestatie-indicatoren. De prestatie-indicatoren dienen uiteindelijk niet alleen de prestaties te monitoren, maar ook de gebruikers te motiveren om de prestaties te verbeteren (Neely et al., 2000).

In tabel 2-1 worden de gewenste eigenschappen per categorie opnieuw weergegeven.

Tabel 2-1: Eigenschappen van een PMS (Neely et al., 2000)

De gewenste eigenschappen van het PMS-ontwerpproces	De gewenste eigenschappen van de uitkomst van het ontwerpproces
De prestatie-indicatoren zijn gebaseerd op de strategie van de organisatie	De prestatie-indicatoren kunnen worden toegepast in benchmarking
Het doel van iedere prestatie-indicator is expliciet weergegeven	prestatie-indicatoren worden bij voorkeur weergegeven in ratio in plaats van in absolute getallen.
De datavergaring en de methode waarop het prestatieniveau van een PM wordt berekend, is helder	Objectieve prestatie-indicatoren hebben de voorkeur over subjectieve prestatie-indicatoren
Het ontwerpproces is gemakkelijk te herzien, prestatie-indicatoren kunnen worden aangepast zodra de omstandigheden veranderen	Niet-financiële prestatie-indicatoren zijn opgenomen in het PMS
	De prestatie-indicatoren zijn simpel en gemakkelijk in gebruik
	De prestatie-indicatoren geven snel feedback
	De prestatie-indicatoren monitoren niet alleen, maar stimuleren tevens het proces van continue verbetering

Op basis van de belangrijkste aanbevelingen die Neely et al. (1995, 1997, 2000) uit de literatuur destilleren, introduceren Neely et al. (2000) de Performance Measurement Record Sheet (PMRS). De PMRS is een handleiding die door onderzoekers en managers gebruikt kan worden voor het opstellen van mogelijke prestatie-indicatoren (zie bijlage A).

3. Methode

Op basis van de theorie, is bepaald op welke manier de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Dit deel geeft een toelichting op de methoden waarop de onderzoeksvragen die in de introductie zijn gepresenteerd worden beantwoord.

3.1. Onderzoeksmethode

De onderzoeksmethode die is toegepast valt onder de noemer “action research”. Action research is echter geen methode op zich maar een verzamelnaam voor onderzoeksmethoden die een aantal karakteristieken gemeen hebben, zoals het feit dat onderzoek is gericht op actie en verandering en de kern van het onderzoek een probleem betreft, m.a.w. een verschil tussen de huidige en de gewenste situatie. Action research is een organisch proces dat systematisch en iteratief de stappen doorloopt. Het onderzoek betreft een samenwerking tussen de participanten, waaronder vaak de onderzoeker zelf (Baskerville & Wood-Harper, 1998).

Baskerville & Woodward- Harper (1998) onderscheiden negen vormen van action research. Het soort action research dat is toegepast in dit project is het beste te typeren als *clinical field work*, zoals beschreven door Schein (1987). Bij Flowserve Hengelo werd het management namelijk eveneens geconfronteerd met een probleem waarbij men hulp zocht van buitenaf. Deze hulp vond gestalte in de onderzoeker, die het project faciliteerde en met het onderzoek nauw focuste op het verbeteren van de situatie waarin het probleem zich voordeed. Schein's (1987) omschrijving van *clinical field work* doet vermoeden dat er een balans is tussen het bijdragen aan wetenschappelijke kennis en het ondersteunen van de betreffende organisatie. In dit onderzoek ligt echter een grotere nadruk op het ondersteunen van de organisatie dan op het bijdragen aan wetenschappelijke kennis.

3.2. Participanten

Aangezien het onderzoek action research betrof, was de onderzoeker zelf participant van het onderzoek. De onderzoeker had contact met tenminste 30 werknemers variërend in positie van managementteamlid, stafid, ondernemingsraadlid of teamlid. Het project had betrekking op prestatie meting binnen de afdeling Order Fulfillment. Zodoende had de onderzoeker het meest frequent contact met de leden van deze afdeling, te weten de Order Fulfillment-manager, en de teammanagers van Product Engineering en Supplier Development

en de drie FLU's. De Order Fulfillment-manager is lid van het managementteam en de teammanagers zijn lid van de staf. Daarnaast had de onderzoeker veelvuldig contact met de manager van de kwaliteitsdienst, eveneens lid van het managementteam, vanwege zijn kennis en ervaring op het gebied van prestatiemeting binnen Flowserve Hengelo. De HR manager, ook lid van het managementteam, gold als sparringpartner voor de onderzoeker aangaande een aantal prestatie-indicatoren dat direct gerelateerd is aan haar werkveld, zoals ziekteverzuim en leiderschapsbeoordeling.

3.3. Voorbereiding

De doelstelling van het project beschreven in deze scriptie is gedurende het project veranderd. In eerste instantie was het doel om een PMS op te leveren, waarmee de staf van Flowserve Hengelo kon evalueren wat de effecten van de recentelijk doorgevoerde organisatiestructuurwijziging zijn. Flowserve Hengelo werkte tot 2009 namelijk in een functionele organisatiestructuur. Door de invoeging van het middenkader en de introductie van de FLU's, is de nieuwe structuur te betitelen als een project-matrixstructuur (Hobday, 2000). Tijdens de voorbereiding van het project heeft de onderzoeker met verschillende personeelsleden van Flowserve Hengelo gesproken, in het bijzonder met de stafleden, en de mogelijke methoden om tot een dergelijk PMS te komen onderzocht. Tevens heeft de onderzoeker in de tweede maand van het project zijn bevindingen tot dan toe gepresenteerd. De conclusie die getrokken kon worden uit de gespreksronde en de feedback op de presentatie voor het managementteam was, dat het duidelijk was waar de mogelijke effecten zich zouden voordoen, zoals een snellere orderdoorlooptijd en toenemende klanttevredenheid. Echter, het zou onmogelijk zijn om deze effecten toe te schrijven aan de nieuwe organisatiestructuur. De reden is dat in een levende organisatie zich veel interveniërende factoren voordoen, zoals een veranderde markt, die eveneens van invloed zijn op bijvoorbeeld de orderdoorlooptijd en de klanttevredenheid.

Daarnaast worden in de literatuur weinig methoden aangedragen voor het vergelijken van organisatiestructuren. Hobday (2000) beschrijft wel een methode om twee structuren met elkaar te vergelijken, waarin twee vergelijkbare projecten gelijktijdig in een zelfde organisatie worden uitgevoerd, beide in een andere structuur. Op deze wijze zijn de interveniërende factoren in beide projecten gelijk en is een vergelijking tussen twee organisatiestructuren mogelijk. In de casestudy van Hobday (2000) betreft dit een vergelijking tussen een project-based organisatie en een matrixorganisatie. De toepassing van een dergelijke methode binnen Flowserve Hengelo was praktisch en financieel gezien niet realistisch. Daarom heeft de

onderzoeker binnen Flowserve Hengelo gezocht naar een nieuwe manier waarop hij middels onderzoek de staf kon ondersteunen.

Aangezien de staf van Flowserve Hengelo bezig was om de strategie te formuleren en naar manieren zocht om deze strategie te operationaliseren, heeft de onderzoeker een voorstel gedaan om in het verlengde van de reeds ondernomen activiteiten een PMS te ontwerpen dat de prestaties ten aanzien van de strategie kan evalueren. De onderzoeker is met de HR-Manager en de Order Fulfillment-manager overeen gekomen dat het PMS van toepassing zou zijn op de afdeling Order Fulfillment.

Papalexandris et al.(2005) stellen dat in de beginfasen van het prestatie-metingsproject, er inzicht verkregen dient te worden in de visie en de strategie van de organisatie. Hiertoe dient de omgeving te worden beoordeeld en de strategie te worden verhelderd. De kernactiviteiten van de voorbereiding zijn daarom het beoordelen van de externe omgeving, het verduidelijken van de visie en het identificeren van de strategische richting. De onderzoeker heeft daarom in de beginfase van het project alle leden van het managementteam geïnterviewd met betrekking tot de strategie van Flowserve Hengelo, die gestalte vindt in de acht strategische doelen. De overweging waarom voor deze strategische doelen was gekozen stond tijdens deze interviews centraal. De interviews werden opgenomen met een recorder en na afloop maakte de onderzoeker samenvattingen. De uitkomsten van de interviews zijn verwerkt in de introductie onder de kop *strategie*.

Neely et al.(2002) stellen dat om prestaties op de uitvoering van de strategie te meten, gekeken moet worden naar de uit te voeren kernactiviteiten. Om op basis van de strategische doelen van Flowserve Hengelo prestatie-indicatoren te maken voor Order Fulfillment, diende daarom een vertaling gemaakt te worden van doelen naar kernactiviteiten. Deze kernactiviteiten zijn verhelderd door interviews te houden met de Order Fulfillment-manager en de betreffende stafleden binnen Order Fulfillment. De centrale vraag van deze interviews was: *Op welke wijze levert u/uw afdeling een bijdrage aan het realiseren van de doelstellingen?* De onderzoeker heeft de uitkomsten van deze interviews verwerkt en gepresenteerd tijdens de wekelijkse meeting van de Order Fulfillment om overeenstemming te bereiken. Tevens is een aangepaste versie van dit stuk verschenen in de maandelijkse nieuwsbrief van Flowserve Hengelo "*Hengelo in beeld*". Nu de strategie was verhelderd en de kernactiviteiten waren gedefinieerd, kon de stap worden gemaakt naar de volgende fase, namelijk het ontwerpen van de mogelijke prestatie-indicatoren.

3.4. Ontwerp prestatie-indicatoren

Om tot prestatie-indicatoren te komen voor de kernactiviteiten, besloot de onderzoeker een brainstormsessie te beleggen met de stafleden van Order Fulfillment. Brainstormen is *“een methode die een groep mensen volgens een bepaalde manier laat samenwerken, en daardoor de productie van sterk uiteenlopende associaties stimuleert”* (Roozenburg en Eekels, 2003: pp. 203). Het doel van de brainstormsessie was tweeledig: (1) Het verwerven van suggesties prestatie-indicatoren. De stafleden hebben veel ervaring met de werkprocessen en de betreffende kernactiviteiten. Ze konden daarom vanuit praktisch oogpunt beoordelen of de prestatie-indicatoren haalbaar zijn of niet (Evers, 2007). (2) Het creëren van acceptatie onder de betrokkenen. Acceptatie voor de prestatie-indicatoren worden nagestreefd door eindgebruikers nauw te betrekken bij het ontwerp van de prestatie-indicatoren (Wouters, 2009) en deze personen zeggenschap te geven over de prestatie-indicatoren (Kerklaan, 2004). Door middel van de brainstormsessie kregen de stafleden gedeeld zeggenschap over het ontwerp van de prestatie-indicatoren. De onderzoeker organiseerde voor de brainstormsessie een meeting en nodigde de betreffende stafleden uit. De opkomst was vier uit zes. De onderzoeker leidde de sessie in door de strategische doelen opnieuw kort toe te lichten en de vier basisregels van brainstorm helder te maken (Roozenburg & Eekels, 2003). Deze basisregels zijn : (1) *Kritiek is verboden*. Deelnemers dienen hun beoordeling uit te stellen tot na de sessie, zodat deelnemers zich niet aangevallen voelen waardoor regel twee in het gedrang kan komen. (2) *Genereer ongeremd ideeën*. Elk idee kan en moet worden geuit. Daarom is het belangrijk dat een veilige en vrije sfeer wordt gecreëerd. (3) *Associeer door op ideeën van anderen*. Om betere ideeën te krijgen, moeten deelnemers op ideeën van elkaar voortbouwen. (4) *Probeer zoveel mogelijk associaties te bedenken*. Door het bedenken van associaties dient kwantiteit tot kwaliteit te leiden en het kritische vermogen van de deelnemers te worden beperkt. De brainstormsessie leidde niet tot het aantal suggesties en ideeën dat de onderzoeker had beoogd. Hoewel de deelnemers enthousiast en geëngageerd aan de brainstormsessie begonnen, bleek het lastig om goede ideeën te genereren. De geopperde ideeën werden ondanks de gestelde regels meestal neergesabeld vanwege hun praktische onmogelijkheid, vaak door dezelfde persoon die het idee uitte: *“We zouden veiligheid kunnen meten door... maar het probleem is dan dat...”*. De suggesties die de onderzoeker opperde, werden eveneens vanuit praktisch oogpunt belicht en meestal verworpen. Een ander barrière was dat de deelnemers nooit eerder prestatie-indicatoren hadden ontworpen. Om voldoende suggesties voor prestatie-indicatoren te genereren, moest daarom worden uitgeweken naar een andere methode.

De onderzoeker besloot daarom interviews te houden met de stafleden van Order Fulfillment. De onderzoeker ging gedurende het interview met het staflid stapsgewijs de strategische doelen en kernactiviteiten langs, om zijn ideeën voor het meten van de activiteit te achterhalen. Om de onervarenheid van die de meeste stafleden hadden met prestatiemeting te ondervangen, werd een aangepaste versie van Neely et al.'s (2002) PMRS gebruikt waarop de mogelijke prestatie-indicatoren stap voor stap werd genoteerd. (zie Bijlage A). Dit gaf een heldere structuur aan de interviews en het werd daardoor meteen duidelijk of een prestatie-indicator haalbaar was of niet. Daarnaast bood het de kans om verder te denken over een eventuele andere prestatie-indicator. De voordelen van de individuele interviews ten opzichte van de brainstormsessie waren dat de stafleden ronduit konden spreken en dat het staflid met de onderzoeker verder kon uitwijden over de mogelijke prestatie-indicatoren die specifiek op zijn werkveld van toepassing zijn. Tevens kon de onderzoeker ieder staflid betrekken, wat bij een brainstormsessie onmogelijk was vanwege hun agenda. Uiteindelijk leidden de interviews tot een twintigtal mogelijke prestatie-indicatoren waaruit de definitieve prestatie-indicatoren geselecteerd dienden te worden.

3.5. Selectie prestatie-indicatoren

De onderzoeker is met de twintig mogelijke prestatie-indicatoren aan de slag gegaan om een uiteindelijke selectie te maken. De selectie van de definitieve prestatie heeft plaats gevonden op basis van de criteria gesteld door de staf en de lijst van eigenschappen van een PMS (Neely et al., 2000) die op pagina 22 is gepresenteerd. De twee belangrijkste criteria waren: (1) Er dient gebruik gemaakt te worden van bestaande data. De staf wil niet opnieuw data hoeven genereren voor de prestatie-indicator aangezien dit een tijdrovende klus is. (2) De prestatie-indicator dient gemakkelijk te kunnen worden aangepast zodra de omstandigheden veranderen (Neely et al., 2000). Dit was voor het huidige project in het bijzonder van belang omdat de strategie voor een groot deel bestaat uit doelstellingen die op korte termijn dienen te worden gerealiseerd. Op het moment dat een doelstelling wordt gerealiseerd zou een prestatie-indicator overbodig worden, mits deze kan worden aangepast om de prestaties op een nieuwe doelstelling te meten. Een voorbeeld is de prestatie-indicator *uitwisseling projectengineers*. Met deze prestatie-indicator wil de staf meten hoeveel procent van de projectengineers taken uitvoert in een andere FLU dan zijn/haar eigen FLU. Het vastgestelde prestatieniveau is 40% aan het eind van 2009. Indien dit niveau wordt gehaald, kan het niveau van de prestatie-indicator omhoog worden bijgesteld. De staf kan echter ook besluiten om dezelfde prestatie-

indicator aan te passen en op een andere functiegroep van toepassing te laten zijn, bijvoorbeeld de projectadministrators.

De tien geselecteerde prestatie-indicatoren zijn gepresenteerd tijdens het Order Fulfillment-overleg, Nadat overeenstemming was bereikt, is een eerste meting uitgevoerd om de prestatie-indicatoren te testen (zie tabel 4-1, pp. 33).

4. Resultaten

Dit deel verschaft het antwoord op de onderzoeksvragen dat via de onderzoeksmethode is verkregen, namelijk, (1) welke kernactiviteiten de afdeling Order Fulfillment dient uit te voeren om bij te dragen aan de strategische doelstellingen van Flowserve Hengelo en (2) welke prestatie-indicatoren de stafleden van Order Fulfillment kunnen gebruiken om de prestaties op deze kernactiviteiten zichtbaar te maken. De tabel op pp. 33 geeft de strategische doelen met de bijhorende kernactiviteiten en prestatie-indicatoren voor Order Fulfillment schematisch weer. Vervolgens worden deze kernactiviteiten en prestatie-indicatoren per strategisch doel toegelicht. De uitwerking van de prestatie-indicatoren is terug te vinden in Bijlage A.

Tabel 4-1: De strategische doelen, de kernactiviteiten en hun prestatie-indicatoren

De strategische doelstellingen	De kernactiviteiten	De prestatie-indicatoren
Veiligheid → geen ongevallen in 2009	Melden onveilige situaties	Geen prestatie-indicator
Focus op aftermarket, water, energie en chemie	SPiR-lijsten op tijd versturen	SPiR-lijsten op tijd
Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen	Voldoen aan de voorwaarden: procesbeschrijvingen en functieomschrijvingen afronden	Procesbeschrijvingen compleet
		Functieomschrijvingen compleet
Verbetering klanttevredenheid	Drie pijlers: > Communicatie tussen projectmanager en klant m.b.t. verloop van het project > Bijdragen aan leverbetrouwbaarheid d.m.v. realiseren planning > Kwaliteit leveren: correcte stuklijsten	Communicatie → Contact met de klant
		Engineering planning
		Kwaliteit → Stuklijsten correct
		Leiderschapsbeoordeling
Betrokkenheid medewerkers vergroten d.m.v. leiderschapsontwikkeling	Deelname statmeetings, aandacht voor leiderschap tijdens Order Fulfillment-overleg: ervaringen uitwisselen	Kwaliteit → Stuklijsten correct
Vergroten flexibiliteit van personeel en huisvesting, en productieapparaat/ Samenwerking intern vergroten	Uitwisselen functies tussen de FLUs, te beginnen bij de projectengineers.	Uitwisseling projectengineers
Samenwerking extern vergroten	Activiteiten van Supplier Development: training leveranciers, conference calls etc.	Kwaliteit leveranciers
Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten	Standaardisatieprojecten definiëren	Geen prestatie-indicator

4.1. Veiligheid → Geen ongevallen in 2009

Ter voorkoming van ongevallen, is binnen Order Fulfillment besloten dat werknemers officieel melding dienen te maken van onveilige situaties bij hun directe leidinggevende. Er wordt aangenomen dat werknemers bewuster omgaan met veiligheid en op den duur beter in staat zijn onveilige situaties en handelingen te herkennen, doordat werknemers schriftelijk melding dienen te maken van een bijna-ongeluk. De werknemers van de afdeling Order Fulfillment verrichten hun werkzaamheden vrijwel uitsluitend vanachter hun bureau in het kantoor. Op deze werkplek is het niet aannemelijk dat er onveilige situaties ontstaan als gevolg van onveilig handelen. Dit in tegenstelling tot de afdeling Assemblage, waar gezien de aard van het werk een grotere kans bestaat op het ontstaan van onveilige situaties. Order Fulfillment is wel de afdeling die het initiatief neemt in het definiëren van de kernactiviteiten voor het realiseren van de strategische doelen. Deze scriptie is de verslaglegging van de uitvoering van dit initiatief. Daarnaast hebben de werknemers van Order Fulfillment direct contact met klanten (FLU-managers, projectmanagers), leveranciers (project-buyers) en derden. Het managementteam van Flowserve Hengelo acht het belangrijk dat zij de waarde die Flowserve Hengelo hecht aan een veilige werkomgeving uitstralen naar de buitenwereld.

Er is overwogen om een prestatie-indicator op te stellen voor het melden van gevaarlijke situaties. Het zou dan een zogenaamde lead-indicator betreffen wat betekent dat het prestatieniveau van de indicator een voorbode is van het uiteindelijke resultaat dat gerealiseerd wordt. Een groot aantal onveilige situaties verhoogt immers de kans op een ongeval. Het prestatieniveau van een dergelijke prestatie-indicator zou echter een tegenstrijdig karakter hebben en kan een verkeerd signaal afgeven. Daarnaast kan het bereikte prestatieniveau op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. De melding van veel onveilige situaties kan immers een gevolg zijn van onachtzaamheid van werknemers maar het kan ook een teken zijn van een toename in de alertheid en bewustwording van werknemers van onveilige situaties en de bereidheid deze situaties te melden. Er is daarom besloten om voor deze kernactiviteit geen prestatie-indicator in te voeren of prestatieniveau te bepalen.

4.2. Meer focus op aftermarket, water, energie en chemie

Order Fulfillment heeft geen invloed op de samenstelling van de orderportefeuille en is niet direct in staat om focus op een bepaalde productgroep uit te dragen. De activiteiten van Order Fulfillment starten immers pas zodra een order is binnen gehaald. De focus wordt uitgedragen door middel van de managementbeslissingen, onder andere ten aanzien van de acquisitieactiviteiten. Een nadruk van acquisitie op bijvoorbeeld water, zou immers moeten leiden tot meer omzet uit deze productgroep. Order Fulfillment kan wel op een concrete manier bijdragen aan focus op aftermarket, door klanten zo snel mogelijk in staat te stellen om reserveonderdelen te bestellen. Dit is een taak voor de projectmanager, die de klant reserveonderdelen kan aanbieden door hem een zogenaamde SPIR-lijst toe te sturen. Een SPIR-lijst is een gespecificeerde bestellijst waarop een klant kan aangeven welke reserveonderdelen hij wil bijbestellen. Klanten van Flowserve Hengelo hebben namelijk een bepaald budget ter beschikking voor het vinden van een oplossing voor hun probleem. De oplossing die Flowserve Hengelo aandraagt bestaat kortweg uit een op maat gemaakte pomp. Deze oplossing beslaat meestal niet het hele budget van de klant. Flowserve Hengelo kan echter de aangedragen oplossing uitbreiden door de klant producten aan te bieden die de klant wellicht nodig acht voor het operationaliseren en onderhouden van de pomp. Deze producten noemen we voor het gemak reserveonderdelen. De projectmanager kan de klant reserveonderdelen aanbieden zodra hij weet met welke onderdelen de pomp zal worden geassembleerd. Dit is op het moment dat de stuklijst wordt vrijgegeven. De stuklijst bevat alle onderdelen die nodig zijn voor het assembleren van de pomp. Order Fulfillment kan bijdragen aan focus op aftermarket door ervoor te zorgen dat klanten zo snel mogelijk de kans krijgen om de extra onderdelen te bestellen, door hen de SPIR-lijst toe te sturen. De redenering is namelijk dat als de klant de SPIR-lijst te laat ontvangt, de rest van het budget al is uitgegeven of is ingetrokken.

Om te evalueren of de SPIR-lijsten tijdig worden verstuurd, wil de staf hierover een prestatie-indicator bijhouden. De doelstelling is dat de projectmanagers de SPIR-lijst bij 95% van de orders binnen twee weken na activering van de stuklijst toesturen. De FLU-managers meten de prestaties voor hun eigen FLU en rapporteren de gegevens aan de Order-Fulfillmentmanager. De Order-Fulfillmentmanager berekent het gemiddelde tussen de FLU's. Indien de prestaties onder de maat zijn, wordt de oorzaak achterhaald en wordt op basis daarvan actie ondernomen door de betreffende FLU-manager en de betreffende Order-Fulfillmentmanager.

4.3. Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen

Twee voorwaarden voor het verkrijgen van duidelijkheid over de nieuwe organisatiestructuur zijn dat de processen en functies die de organisatiestructuur bevat beschreven en toegankelijk zijn voor de werknemers. De kernactiviteiten voor Order Fulfillment om bij te dragen aan deze strategische doelstelling bestaan zodoende uit het uitwerken van de processen en de functieomschrijvingen. De doelstelling is om eind 2009 zowel de functieomschrijvingen en de procesbeschrijvingen voor 100% te hebben afgerond. De staf wil per kwartaal bijhouden wat de maandelijkse vorderingen zijn en of ze op schema liggen om de doelstellingen van eind 2009 te halen.

De prestatie-indicatoren die voortvloeien uit de deze kernactiviteiten zijn geïntroduceerd zodat de staf van Order Fulfillment kan evalueren of men op schema ligt om eind 2009 de doelstelling te behalen. Het wordt berekend door het totaal aan procesbeschrijvingen, dan wel functieomschrijvingen, te delen op het aantal reeds afgeronde beschrijvingen.

De indicatoren zijn het gevolg van een discussie tussen de onderzoeker en een lid van de ondernemingsraad van Flowserve Hengelo. Deze persoon uitte zijn ongenoegen over het feit dat het managementteam een nieuwe organisatiestructuur doorvoert, zonder dat de procesbeschrijvingen en functieomschrijvingen eerst zijn vastgelegd. Met de prestatie-indicatoren wordt een signaal afgegeven dat de staf van Order Fulfillment bewust is van het belang van deze beschrijvingen.

4.4. Verbetering klanttevredenheid

De staf ziet op basis van ervaring dat klanttevredenheid binnen Order Fulfillment op drie aspecten kan worden nagestreefd, namelijk de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden, het realiseren van een goede leverbetrouwbaarheid en de communicatie met de klant.

De kwaliteit van de activiteiten die binnen Order Fulfillment worden verricht, wordt weerspiegeld door het percentage juiste stuklijsten. De stuklijst is namelijk een concreet product van Order Fulfillment. Op de stuklijst geven de projectengineers aan welke onderdelen benodigd zijn voor de assemblage van de door hen gespecificeerde pomp. Een manier om de kwaliteit van de door Order Fulfillment uitgevoerde taken te bepalen, is dus door het aantal juiste stuklijsten te meten. Voor het meten van de stuklijst-accuratesse is al een prestatie-indicator in gebruik die wordt bijgehouden door de manager van de afdeling Technology. De doelstelling voor deze indicator is dat 98% van de stuklijsten in een keer wordt goedgekeurd. De Order Fulfillment-manager berekent het gemiddelde van Order Fulfillment. Indien de

doelstelling wordt gehaald, dienen de managers waardering uitspreken voor hun teamleden. Indien de doelstelling niet wordt behaald, dienen de foutieve stuklijsten te worden besproken met de verantwoordelijke medewerkers. Er dient te worden gekeken hoe in de toekomst foutieve stuklijsten kunnen worden voorkomen, door verbeteracties in te zetten. Bijvoorbeeld extra trainingen en cursussen te verzorgen of door de werkinstructie te herzien.

Ter evaluatie van de leverbetrouwbaarheid dient gekeken te worden naar engineering-planning. De engineering-planning is een prestatie-indicator die reeds wordt bijgehouden. Het doel van de engineering-planning is om geëngineerde specificaties op tijd op te leveren zodat de projectplanning niet in het gevaar komt. De engineering-planning wordt berekend door het aantal op tijd afgeronde projecttaken te delen door het totale aantal projecttaken.

Als laatste is een goede communicatie met de klant bepalend voor de klanttevredenheid en wel op meerdere aspecten. Ten eerste draagt een goede communicatie bij aan een goede afstemming tussen beide partijen wat vertraging in levertijd als gevolg van aanpassingen voorkomt. Ten tweede leert de ervaring dat een gebrek aan communicatie vaak een bron zijn van frustratie en ongenoegen voor de klant. Het onderhouden van klantencontacten is een specifieke taak van de projectmanagers. De drukte van de afgelopen jaren heeft er toe geleid dat projectmanagers vooral uitvoerend in plaats van coördinerend bezig waren en de communicatie met de klant verwaterde. De verwachting van de staf is dat door de nieuwe organisatiestructuur, projectmanagers meer tijd en aandacht kunnen besteden aan de klant. Daarom wil de staf bijhouden of de projectmanagers contact houden met de klant aangaande de opvattingen van de klant over het verloop van het project. Met de projectmanagers is overeen gekomen dat ze minimaal één keer gedurende een projectperiode contact hebben met de klant met betrekking tot de klant zijn/haar visie over het verloop van het project. Maandelijks wordt bijgehouden of de in die maand afgeronde projecten contact hierover heeft plaatsgevonden. Het bij houden van deze indicator dient als een stok achter de deur voor het onderhouden van het contact met de klant. Indien deze indicator niet 100% is, dienen de projectmanager en de FLU-manager de oorzaken hiervan te bespreken en een oplossing te zoeken. De FLU-managers en de Order Fulfillment-manager evalueren deze indicator maandelijks tijdens het Order Fulfillment-overleg.

4.5. Betrokkenheid medewerkers vergroten door middel van leiderschapsontwikkeling

De staf redeneert dat de betrokkenheid van medewerkers kan worden vergroot door een gezamenlijke visie te ontwikkelen over de positie van Order Fulfillment binnen Flowserve Hengelo. In feite omvat deze visie de essentie van dit onderzoek namelijk: op welke wijze draagt

Order Fulfillment bij aan het bereiken van de strategische doelstellingen? In het verlengde van dit onderzoek, wil men deze visie verder ontwikkelen door een keer per kwartaal een meeting met alle leden van Order Fulfillment te houden specifiek over dit onderwerp. De manager van Order Fulfillment definieert leiderschap als volgt: "De mate waarin de leider in staat is zijn mensen te motiveren en te betrekken en zijn ondergeschikten hem ook daadwerkelijk zien als hun leider". Hij benadrukt daarbij het verschil tussen macht en gezag. Hij wenst gezag uit te oefenen zonder zijn macht te hoeven gebruiken.

Om te evalueren of het leiderschap binnen Order Fulfillment is verbeterd, kunnen dertien stellingen uit het Employment Engagement Survey worden uitgelicht. De scores op deze stellingen geven namelijk weer hoe werknemers hun leidinggevende beoordelen ten aanzien van hun inspanningen om medewerkers meer te betrekken bij de organisatie. Het Employment Engagement Survey wordt jaarlijks in oktober gehouden. De onderzoeker heeft samen met de HR manager als doelstelling bepaald om in 2009 30% beter te scoren op de dertien geselecteerde stellingen dan in 2008. Gezien de acties die worden ondernomen ter verbetering van de betrokkenheid, zoals het houden van stafmeetings en de invoering van het middenkader, is dit realistisch (Zie Bijlage C).

De staf ziet een verband tussen de betrokkenheid van medewerkers en ziekteverzuim. Daarom wil de staf ziekteverzuim meten om te zien of de nieuwe organisatiestructuur met haar kleinere span of control en directe leidinggevendens leidt tot een lager ziekteverzuim. Het percentage ziekteverzuim wordt berekend door het aantal verzuimuren te delen op het totale aantal arbeidsuren.

4.6. Vergroten flexibiliteit van personeel en huisvesting, en productieapparaat

Binnen Order Fulfillment heeft flexibiliteit betrekking op de medewerkers. Het vergroten van de flexibiliteit van de medewerkers kan worden verwezenlijkt, door medewerkers ervaring op te laten doen met verschillende projecten. Om deze brede ervaring bij FLU-medewerkers te creëren, heeft de staf daarom besloten om medewerkers uit te wisselen tussen de FLU's, waardoor ze met verschillende soorten projecten worden geconfronteerd. In eerste instantie geldt dit alleen voor de projectengineers.

De doelstelling is dat eind 2009 ten minste 40% van de projectengineers taken heeft uitgevoerd in een andere FLU dan zijn eigen FLU. Om bij te houden in hoeverre of de staf op schema ligt om eind 2009 deze doelstelling te halen, hebben de Order Fulfillment-manager en de onderzoeker hier een prestatie-indicator voor opgesteld.

4.7. Samenwerking extern vergroten

Het vergroten van de externe samenwerking is, aan het begin van de supply-chain, een specifieke taak van de groep Supplier Development. De doelstelling van deze groep is namelijk om de kwaliteit van de geleverde producten van leveranciers te vergroten door de samenwerking met deze partijen te intensifiëren. Dit geschiedt onder andere door leveranciers trainingen te geven. Om de kwaliteit van leveranciers te beoordelen, houdt de Supplier Development-manager per leverancier een kwaliteitskengetal bij. Dit kwaliteitskengetal wordt berekend door het aantal afgekeurde leveringen te delen door het totale aantal leveringen van een leverancier.

Voor het berekenen van dit gemiddelde van kwaliteitskengetallen heeft de onderzoeker een prestatie-indicator opgesteld. De prestatie-indicator geeft het gemiddelde van de kwaliteitsgetallen weer. Deze prestatie-indicator stelt de Supplier Development-manager in staat om snel een eventuele trend waar te nemen, bijvoorbeeld een vermindering van het aantal afgekeurde leveringen.

4.8. Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen, producten en tools

Ontwikkeling van oplossingen en innovatie is een specifieke taak van de afdeling Technology. De invoering van tools, zoals software en dergelijke, behoren tot het takenpakket van de afdeling Information Systems. De toepassing van deze tools en het verbeteren van standaardisatie is wel een taak van Order Fulfillment. Een concreet voorbeeld is de invoering van het softwarepakket Meridian. Er is overwogen om voor de standaardisatieactiviteiten een prestatie-indicator in te voeren. Echter, door het grote aantal standaardisatieactiviteiten, bleek het bijhouden van deze prestatie-indicator een tijdrovende klus, te meer de gegevens apart voor de indicator bij gehouden moesten worden en geen ander doel dienden. Daarom is besloten om er geen prestatie-indicator van te maken.

5. Discussie

In deze scriptie zijn het proces en de resultaten beschreven van een project dat is uitgevoerd binnen de afdeling Order Fulfillment van de firma Flowserve Hengelo. Het project betrof het ontwerp van een PMS voor deze afdeling, ter evaluatie van de kernactiviteiten die uitgevoerd dienen te worden om bij te dragen aan het realiseren van de strategische doelen van Flowserve Hengelo. Uit het onderzoeksproces kunnen een aantal conclusies worden getrokken. Deze conclusies worden hieronder toegelicht en aangevuld met aanbevelingen. Tevens worden zaken uitgelicht die aandacht verdienen bij een herhaling van dit onderzoek in een andere context en worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Om de strategische doelen binnen een afdeling meetbaar te maken, heeft de onderzoeker de strategische doelen in kaart gebracht door interviews met staf –en managementteamleden te houden. Tijdens deze interviews, werd duidelijk dat de strategische doelen voornamelijk betrekking hebben op het verbeteren van de operationele effectiviteit van de organisatie, en niet op het strategisch positioneren van de organisatie. Omdat er overeenstemming was onder de staf dat de strategische doelen dé strategie van Flowserve Hengelo is, heeft de onderzoeker ze gedurende het project ook als zodanig benaderd.

De onderzoeker stelt nu voor om deze doelen niet als strategie te typeren maar als doelen om effectiviteit van de organisatie te verbeteren. Dit zijn twee verschillende zaken (Porter, 2008a). Porter (2008a) maakt het onderscheid tussen beide zaken duidelijk door te stellen dat operationele effectiviteit nastreven gericht is op beter willen zijn dan de concurrent door de kernactiviteiten op een superieure manier uit te voeren, terwijl strategisch positioneren als doel heeft uniek te zijn door andere kernactiviteiten uit te voeren, of de kernactiviteiten op een andere manier uit te voeren. Porter (2008a) stelt daarbij dat het nastreven van operationele effectiviteit niet voldoende is om een gedegen concurrentievoordeel op te bouwen. Als reden hiervoor noemt hij de snelle diffusie van “best practice”. Hiermee bedoelt hij dat concurrenten tegenwoordig snel in staat om technologische verbeteringen, zoals een verbeterde organisatiestructuur om sneller orders te verwerken, te kopiëren. Het gevolg hiervan is dat het concurrentievoordeel dat werd behaald uit deze superieure organisatiestructuur niet meer bestaat.

De huidige strategie van Flowserve Hengelo, is afgeleid van de visie en strategie van Flowserve Corporate. Echter, om het bestaansrecht van Flowserve Hengelo binnen Flowserve Corporate te verdedigen, adviseert de onderzoeker om de strategie van Flowserve Hengelo niet simpelweg te convergeren aan de strategie van Flowserve Corporate. Flowserve Hengelo heeft

zowel externe als interne concurrenten binnen Flowserve Corporate. Zusterbedrijven zoals vestigingen in Etten-Leur en Desio, Italië, kunnen worden beschouwd als interne concurrenten van Flowserve Hengelo. Flowserve Hengelo dient binnen Flowserve Corporate haar bestaansrecht te blijven verdedigen. Er bestaat immers een kans dat Flowserve Corporate de activiteiten van Flowserve Hengelo, of een deel hiervan, opnieuw alloceert in één van de zusterondernemingen. Daarom dient de staf een strategie te ontwikkelen die uitgaat van de unieke combinatie van activiteiten die Flowserve Hengelo kan uitvoeren, om uiteindelijk bij te dragen aan de door Flowserve Corporate gestelde doelen.

Tijdens de gesprekken met de stafleden is gebleken dat de huidige prestatie-indicatoren niet leven onder de staf. Gedurende de afgelopen jaren is een groot deel van de prestatie-indicatoren zelfs niet meer bijgehouden. Het meest gehoorde argument voor het laten verzaken van de prestatie-indicatoren is de drukte van de afgelopen jaren. Er werden andere prioriteiten gesteld. Om er voor te waken dat de prestatie-indicatoren die voortvloeien uit dit project niet het zelfde lot beschoren zijn, is de volgende onderzoeksvraag gesteld: *Hoe kan draagvlak gecreëerd worden onder de betreffende stafleden voor het prestatie-meetsysteem?* Het antwoord op deze vraag lijkt in eerste instantie simpel: Draagvlak creëer je door de eindgebruikers van het PMS nauw te betrekken bij het ontwerp en de selectie van prestatie-indicatoren (Wouters, 2009) en de betrokkenen zeggenschap te geven over de prestatie-indicatoren (Kerklaan, 2004). Het gevolg van de nauwe samenwerking met de betrokkenen over prestatie-indicatoren is dat werknemers prestatie-indicatoren gaan ontwerpen, terwijl ze dit in het verleden nooit hebben gedaan. Ze hebben er geen ervaring mee. Uit het onderzoek is gebleken dat een gebrek aan ervaring belemmerend kan werken bij het bedenken van prestatie-indicatoren. Om in de toekomst ook tot sluitende prestatie-indicatoren te komen, beveelt de onderzoeker aan om volgens een vast protocol te werken. Dit protocol vindt gestalte in het Performance Measurement Record Sheet van Neely et al. (2002). Via het PMRS worden alle aspecten van een prestatie-indicator stapsgewijs doorlopen. Deze manier van werken heeft een educatief karakter en leidt er toe dat er geen zaken over het hoofd worden gezien. Als de PMRS volledig wordt ingevuld, is tevens snel duidelijk of een prestatie-indicator geschikt is of niet. De PMRS zorgt er uiteindelijk voor dat werknemers een inhoudelijke discussie kunnen voeren over de te selecteren prestatie-indicatoren. In Bijlage A is te zien hoe een PMRS ingevuld dient te worden.

Het beschreven onderzoek is afgestemd op de organisatie en de afdeling waarin het is uitgevoerd. Hierdoor kent het onderzoek een aantal beperkingen. Indien er wordt overwogen om het onderzoek in een andere organisatie toe te passen, is het daarom aan te bevelen om met de volgende zaken rekening te houden: (1) Ten tijde van het onderzoek, trachtte de staf van de organisatie een professionaliseringsslag te maken, onder andere door de invoering van een

nieuwe organisatiestructuur met het nieuwe middenkader en de formulering van een nieuwe strategie. Door de veranderingen die zich reeds voordeden in de organisatie, is het aannemelijk dat medewerkers die betrokken werden bij dit onderzoek, meer open stonden voor de veranderingen die de implementatie van het project met zich meebrachten. Indien het onderzoek in een andere organisatie zou worden uitgevoerd die niet een soortgelijke verandering doormaakt, is het aan te bevelen om een grotere nadruk te leggen op het involveren van de betrokkenen. (2) De medewerkers met wie de onderzoeker heeft samengewerkt hebben allen minimaal een HBO-opleiding genoten. Het is aannemelijk dat het hoge opleidingsniveau bijdroeg aan de kwaliteit van de resultaten, ondanks dat het merendeel van de betrokkenen voorafgaand aan het onderzoek weinig tot geen ervaring had met het ontwerpen van prestatie-indicatoren. Indien hetzelfde onderzoek in een andere context zou worden uitgevoerd, bijvoorbeeld de afdeling Manufacturing van Flowserve Hengelo, waar het gemiddelde opleidingsniveau lager ligt, adviseert de onderzoeker om rekening mee te houden met het opleidingsniveau van de betrokkenen. De verwachting is dat het ontwerp van prestatie-indicatoren op een dergelijke afdeling meer inspanning zal vergen om tot het zelfde kwaliteitsniveau te komen dan op een afdeling waar het opleidingsniveau minimaal HBO is. Dit is echter niet bewezen en vraagt om vervolgonderzoek.

6. Persoonlijke reflectie

Mijn afstuderen was op verschillende vlakken een buitengewoon leerzame periode. De uitvoering van mijn project vond namelijk plaats tijdens een hectische periode bij Flowserve Hengelo, waarin veel veranderingen werden doorgevoerd. Tevens heerst er een open cultuur bij Flowserve Hengelo en door de inspanningen van mijn externe begeleider werd ik nauw betrokken bij de gang van zaken. Ik was hierdoor in staat om het veranderproces van dichtbij te volgen en dit te relateren aan mijn eigen theoretische kennis op het gebied van verandermanagement, die ik in de cursussen tijdens mijn Master heb opgedaan.

In beginperiode ondervond ik echter moeilijkheden met de opdracht waar ik aanvankelijk voor was aangetrokken door Flowserve Hengelo. Naargelang ik vorderde met het project, door met medewerkers uit verschillende lagen uit de organisatie te spreken en de literatuur betreffende mijn opdracht te bestuderen, werd het duidelijker dat de haalbaarheid van de opdracht nihil was. Na overleg met zowel mijn interne als mijn externe begeleider, heb ik destijds besloten om de doelstelling aan te passen zodat deze voor mij als afstudeerder wel realistisch was. Vanaf dat moment verliep de uitvoering van het project wel naar behoren.

De processen bij Flowserve Hengelo zijn complex en niet standaard. Het gebrek aan kennis over die processen zag ik als een barrière. Hoewel medewerkers altijd bereidwillig waren om vragen te beantwoorden, vond ik het na verloop van tijd lastig om ze vragen te stellen over zaken die ik mijns inziens al behoorde te weten. Ik realiseer me nu dat deze hinder onnodig is geweest en in de toekomst zou ik eerder overgaan tot het raadplegen van de betreffende personen.

Ik heb tijdens het afstuderen mijn communicatievaardigheden beduidend kunnen verbeteren. Zowel schriftelijk, door de feedback van mijn interne begeleiders op mijn concepten, als mondeling, door de meetings en interviews met de medewerkers. Daarnaast leidde het in de praktijk brengen van deze communicatievaardigheden tot een heldere confrontatie met waar ik nu sta en wat ik moet verbeteren. Een voorbeeld is de communicatie tussen mijn externe begeleider en mij. Op een aantal gespreksmomenten was het lastig om duidelijk te maken wat ik binnen de kaders van mijn project kon opleveren en wat niet. Dit is echter wel belangrijk bij het in de scope houden van je steekhouders. De gesprekken met mijn externe begeleider en mijn eigen reflectie daarop gelden als belangrijke leermomenten.

Contactinformatie

Afstudeerder	Rob H.J. Nijland
Studentnummer	s0156450
E-mailadres	r.h.j.nijland@student.utwente.nl RNijland@flowserve.com
Telefoonnummer	06 22 157 300
Postadres	Pollenbrink 49
Postcode	7544 AN
Plaats	Enschede
1 ^e begeleider	drs. Frank J.F. Evers
Emailadres	frankevers@gmail.com
Telefoonnummer	06 25 054 221
Postadres	De Koolmees 68
Postcode	7671 VR
Plaats	Vriezenveen
2 ^e begeleider	ir. Bianca A.C. Groen MSc
Emailadres	b.a.c.groen@utwente.nl
Telefoonnummer	053 489 5178
Postadres	Universiteit Twente Faculteit Management en Bestuur Vakgroep Finance & Accounting T.a.v. ir. B. Groen MSc Postbus 217
Postcode	7500 AE
Plaats	Enschede
Interne begeleider	drs. Marloes Seinen
Positie	Manager Human Resources
Emailadres	MSeinen@Flowsolve.com
Telefoonnummer	074 240 4002
Postadres	Flowsolve Hengelo BV T.a.v. drs. M. Seinen Postbus 55
Postcode	7550 BA
Plaats	Hengelo

Literatuurlijst

Baskerville, R. L. & Wood-Harper, A.T. (1998). Diversity in information systems action research methods. *European Journal of Information Systems*, 7, 90-107.

Cross, K. F. & Lynch, R. L. (1988). The "SMART" way to define and sustain success. *The National Productivity Review*, 8, 23-33.

Evers, F.J.F. (2007). *De kaas in de gaten hebben*. Masterscriptie, Universiteit Twente, Enschede, Nederland.

Fortuin, L. (1988). Performance indicators, why, where and how? *European Journal of Operational Research*, 34, 1-9.

Hayes, R. H., Pisano, G. P., Upton, D. M. & Wheelwright, S. C. (2005) *Operations, Strategy and Technology: Pursuing the Competitive Edge*. Hoboken: Wiley.

Hobday, M. (2000). The project-based organization: an ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy*, 29, 871-893.

Johnson G. & Scholes, K. (2002). *Exploring Corporate strategy*. Harlow: Pearson Education, 6^{de} druk.

Kerklaan, L. (2004). *De cockpit van de organisatie*. Deventer: Kluwer, 3^{de} druk.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard – Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*, Boston: Harvard Business School Press, 2^{de} druk.

Lohman, C., Fortuin, L. & Wouters, M. (2004). Designing a performance measurement system: A case study. *European Journal of Operational Research*, 156, 267-286.

Lynch, R. L. & Cross, K., F. (1996). *Measure up! Yardsticks for continuous improvement*. Cambridge: Wiley – Blackwell, 2^{de} druk.

Neely, A., Bourne, M., Mills, J., Platts, K., & Richards, H. (2002). *Getting the measure of your business*. Cambridge: University Press.

Neely, A., Gregory, M. & Platts, K. (1995). Performance measurement system design. *International Journal of Operations & Production Management*, 15, 80-116.

Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory M., Bourne, M. & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-base approach. *International Journal of Operations and Production Management*, 20, 1119-1145.

Neely, A., Richards, H., Mills, J., Platts, K. & Bourne, M. (1997). Designing performance measures: a structured approach. *International Journal of Operations and Production Management*, 17, 1131-1152.

Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, March-April 1979, 2-10.

Porter, M. E. (2008a). *On competition*. Boston: Harvard Business School Publishing.

Porter, M. E. (2008b). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, January 2008, 79-92.

Schein, E. (1987). *The clinical perspective in fieldwork*. Newbury Park, NJ: Sage.

Slater, S. F., Olson, E. M. & Reddy, V. K. (1997) Strategy-based performance measurement. *Business Horizons*, July - August, 37-44.

Treacy, M. & Wiersema, F. Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard Business Review*, January-February 1993, 84-93.

Wouters, M. (2009). A developmental approach to performance measures. Results from a longitudinal case study. *European Management Journal*, 27, 64-78.

Wouters, M., Kokke, K., Theeuwes, J. & Donselaar, van, K. (1999). Identification of critical operational performance measures - a research note on a benchmarking study in the transportation and distribution. *Management and Accounting Research*, 10, 439-452.

Bijlage A: Performance Measurement Record Sheets

1. SPIR-lijsten op tijd	48
2. Procesbeschrijvingen compleet	49
3. Functieomschrijvingen compleet	50
4. Communicatie met klant	51
5. Engineering planning	52
6. Stuklijsten correct.....	53
7. Leiderschapsbeoordeling	54
8. Ziekteverzuim.....	55
9. Uitwisseling projectengineers	56
10. Kwaliteit leveranciers	57

1. SPIR-lijsten op tijd

Prestatie-indicator	SPIR-lijsten op tijd
Doel	We willen kunnen evalueren of de SPIR-lijsten, waarop de klanten kunnen aangeven welke reserveonderdelen ze willen bestellen, op tijd naar de klant wordt gestuurd.
Gerelateerd aan	Focus op aftermarket
Doelstelling	We willen dat de projectmanagers bij 95% van de orders, de SPIR-lijst binnen twee weken na activering van de stuklijst naar de klant sturen
Formule	$\frac{A}{B} \times 100\%$ <p>A = Aantal SPIR-lijsten binnen twee weken verstuurd B = Totaal aantal geactiveerde stuklijsten</p>
Meetfrequentie	Per kwartaal
Evaluatiefrequentie	Per Kwartaal
Wie meet het?	FLU-managers
Bron van de data	In het datamanagementsysteem PIUSS is terug te vinden hoeveel stuklijsten zijn geactiveerd, en hoeveel SPIR-lijsten zijn verstuurd.
Wie acteert op de data?	FLU-managers, indien het probleem de FLU's overstijgt: de Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	FLU-manager dient de oorzaak te achterhalen van het niet op tijd versturen van de SPIR-lijst, bijvoorbeeld SPIR-lijst niet op tijd beschikbaar, onachtzaamheid projectmanager. Op basis van de oorzaak actie ondernemen.

2. Procesbeschrijvingen compleet

Prestatie-indicator	Procesbeschrijvingen compleet
Doel	We willen bijhouden of we op schema liggen om eind 2009 alle procesbeschrijvingen hebben afgerond
Gerelateerd aan	Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen
Doelstelling	Aan het eind van 2009 willen we alle procesbeschrijvingen hebben afgerond
Formule	$C = \frac{A}{B} \times 100\%$ <p>A = aantal processen beschreven B = totaal aantal processen in Order Fulfilment C = Percentage procesbeschrijvingen compleet</p>
Meetfrequentie	Per kwartaal
Evaluatiefrequentie	Per kwartaal
Wie meet het?	De procesbeschrijvingen worden bij de QA/QC Manager aangeleverd
Bron van de data	QA/QC Manager
Wie acteert op de data?	De stafleden zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de functieomschrijvingen van de functies onder hun leiding.
Wat doen ze?	
Opmerkingen	Betreft uitsluitend de processen binnen Order Fulfillment

3. Functieomschrijvingen compleet

Prestatie-indicator	Functieomschrijvingen compleet
Doel	We willen bijhouden of we op schema liggen om eind 2009 alle functieomschrijvingen hebben afgerond.
Gerelateerd aan	Duidelijke organisatiestructuur in en tussen afdelingen
Doelstelling	Aan het eind van 2009 willen we alle functieomschrijvingen hebben afgerond.
Formule	$C = \frac{A}{B} \times 100\%$ <p> A = Aantal functieomschrijvingen afgerond B = Totaal aantal functieomschrijvingen C = Percentage afgeronde functieomschrijvingen </p>
Meetfrequentie	Per kwartaal
Evaluatiefrequentie	Per kwartaal
Wie meet het?	Order Fulfillment-manager
Bron van de data	De functieomschrijvingen dienen bij de HR Manager te worden aangeleverd
Wie acteert op de data?	Order Fulfillment-manager, de staf van Order Fulfillment
Wat doen ze?	Het afronden van de functieomschrijvingen
Opmerkingen	

4. Communicatie met klant

Prestatie-indicator	Communicatie met klant
Doel	We willen de opinie van de klant peilen met betrekking tot het order proces, zodat we tussentijds kunnen bijsturen indien de klant ontevreden dreigt te raken.
Gerelateerd aan	Klanttevredenheid → communicatie
Doelstelling	We willen dat projectmanagers één keer gedurende een project contact opneemt met een klant met betrekking tot zijn tevredenheid over het verloop van het project. In de formule is de doelstelling dus 100%
Formule	$\frac{A - B}{A} \times 100\%$ <p>A A = Aantal afgeronde projecten B = Aantal contacten met klant</p>
Meetfrequentie	Maandelijks
Evaluatiefrequentie	Maandelijks, Afdelingsoverleg
Wie meet het?	FLU-manager
Bron van de data	Het aantal afgeronde projecten van een FLU kan de FLU-manager opvragen bij de projectmanager uit zijn/haar FLU. Het aantal contacten met klant m.b.t. klanttevredenheid dient hij/zij zelf bij te houden
Wie acteert op de data?	FLU- manager, en uiteindelijk Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	Het bij houden van deze indicator dient als een stok achter de deur voor het onderhouden van het contact met de klant. Indien deze indicator niet 100% is, dient de FLU-manager hierbij stil te staan en tijd te nemen voor het klantencontact. Indien de indicator voor langere tijd niet 100% scoort, dient de Order Fulfillment-manager dit met de betreffende FLU-manager te bespreken.
Opmerkingen	Bij het bereken van deze prestatie-indicator gaan we er vanuit dat de een projectmanager één keer gedurende een projectperiode contact opneemt met een klant met betrekking tot zijn/haar tevredenheid

5. Engineering planning

Prestatie-indicator	Engineering planning
Doel	We willen kunnen bekijken in hoeverre het al dan niet realiseren van een goede leverbetrouwbaarheid een gevolg is van Order Fulfillment's activiteiten
Gerelateerd aan	Klanttevredenheid → leverbetrouwbaarheid
Doelstelling	Willen dat minimaal 95% van de projecttaken binnen de ingeplande tijd wordt afgerond
Formule	$\frac{A}{B} \times 100\%$ A = Aantal projecttaken op tijd afgerond B = Totaal aantal projecttaken
Meetfrequentie	Maandelijks
Evaluatiefrequentie	Maandelijks tijdens het Afdelingsoverleg
Wie meet het?	Iedere FLU-manager meet deze indicator voor zijn eigen FLU. De Order Fulfillment-manager berekent het gemiddelde voor alle FLU's.
Bron van de data	Het aantal project taken is terug te vinden in de wekelijkse planning van de FLU-medewerkers
Wie acteert op de data?	FLU-managers, Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	Oorzaak achterhalen van het niet halen van de planning. Op basis van deze oorzaken oplossingen aandragen, zoals extra capaciteit ingeval van onderbezetting of verbeteracties instellen in geval van inefficiënte werkwijze

6. Stuklijsten correct

Prestatie-indicator	Stuklijsten correct
Doel	We willen bijhouden hoeveel procent van de stuklijsten correct wordt ingevoerd, als maatlat voor de kwaliteit van het door de FLU's geproduceerde werk.
Gerelateerd aan	Klantentevredenheid → kwaliteit
Doelstelling	We willen dat minimaal 98% van de stuklijsten correct wordt ingevoerd.
Formule	$C = \frac{A - B}{A} \times 100\%$ <p>A = Aantal stuklijsten opgesteld B = Aantal afgekeurde stuklijsten C = Percentage stuklijsten correct</p>
Meetfrequentie	Maandelijks
Evaluatiefrequentie	Maandelijks
Wie meet het?	Iedere FLU-manager meet deze prestatie-indicator voor zijn eigen FLU. De Order Fullfilment Manager meet het gemiddelde van de FLU's.
Bron van de data	Manager Technology
Wie acteert op de data?	FLU-Managers, Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	<p>Indien de doelstelling wordt gehaald: Waardering uitspreken voor de teamleden.</p> <p>Indien de doelstelling niet wordt behaald: Bespreken van foute stuklijsten met degene verantwoordelijk voor de fouten. Kijken hoe in de toekomst foute stuklijsten kunnen worden voorkomen. Indien het gemiddelde van alle FLU's bij elkaar onder de maat is, moet de werkinstructie worden herzien of de training komen in het invoeren van een stuklijst.</p>
Opmerkingen	

7. Leiderschapsbeoordeling

Prestatie-indicator	Leiderschapsbeoordeling
Doel	<p>Door de nieuwe organisatiestructuur zitten er mensen leidinggevende posities die moeten groeien in deze positie. Er wordt geacht dat de leidinggevende in grote mate verantwoordelijk is voor de betrokkenheid van de medewerkers bij de organisatie en hun werk. We vinden het belangrijk hoe de ondergeschikten hun leidinggevende beoordelen.</p> <p>In het Flowserve Werknemersonderzoek zijn 13 vragen opgenomen, waarin medewerkers de hun leidinggevende kunnen beoordelen op de manier waarop zij hun personeel proberen te betrekken bij Flowserve. Deze vragen worden gebruikt voor deze prestatie-indicator.</p>
Gerelateerd aan	Betrokkenheid werknemers vergroten door middel van leiderschapsontwikkeling
Doelstelling	In 2008 hebben we slecht gescoord op deze 13 vragen. We willen minimaal 30% beter scoren dan het gemiddelde van Flowserve Hengelo van 2008. Gezien de acties die zijn ondernomen zoals de herinvoering van nieuws brief "Hengelo in beeld" en de invoering van het nieuwe middenkader is deze doelstelling realistisch.
Formule	-
Meetfrequentie	1 keer per jaar
Evaluatiefrequentie	1 keer per jaar
Wie meet het?	De vragenlijst wordt door de FLU-manager uitgereikt aan de FLU-medewerkers.
Bron van de data	FLU-medewerker
Wie acteert op de data?	FLU-manager, Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	Indien de leidinggevendens slecht scoren op een aantal criteria moet een actieplan worden opgesteld met als doelstelling volgend jaar beter te scoren op deze criteria.
Opmerkingen	

8. Ziekteverzuim

Prestatie-indicator	Ziekteverzuim
Doel	We willen ziekteverzuim meten om te zien of de nieuwe organisatiestructuur met haar kleinere span of control leidt tot een lager ziekteverzuim
Gerelateerd aan	Betrokkenheid vergroten door middel van leiderschapsontwikkeling
Doelstelling	Voor Flowserve Hengelo is de doelstelling voor 2009 dat het ziekteverzuim niet hoger is dan 3,5%. Deze doelstelling geldt zodoende ook voor Order Fulfillment We willen in 2009 een ziekteverzuim realiseren dat niet hoger is dan 3,5%
Formule	$\frac{A}{B} \times 100\%$ B A = Aantal niet-gewerkte uren als gevolg van ziekte B = Totaal aantal uren binnen Order Fulfillment
Meetfrequentie	Maandelijks
Evaluatiefrequentie	Per kwartaal
Wie meet het?	HR Manager, de Order Fulfillment Manager kan het ziekteverzuim voor zijn afdeling bij de HR Manager opvragen
Bron van de data	Ziekte wordt gemeld bij de afdeling HR
Wie acteert op de data?	Order Fulfillment Manager, stafleden Order Fulfillment
Wat doen ze?	De Order Fulfillment-manager bespreekt samen met zijn stafleden het ziekteverzuimcijfer indien deze per maand beduidend hoger is dan de beoogde doelstelling van 3,5%. De oorzaak voor een toenemend ziekteverzuim dient te worden achterhaald, bijvoorbeeld door de argumenten die medewerkers opgeven voor zijn/haar verzuim te analyseren.
Opmerkingen	

9. Uitwisseling projectengineers

Prestatie-indicator	Uitwisseling projectengineers
Doel	We willen bijhouden in hoeverre Order Fulfillment op korte termijn bijdraagt aan het creëren van flexibiliteit en verbetering van samenwerking tussen de FLU's, door middel van uitwisseling van projectengineers tussen de FLU's.
Gerelateerd aan	Samenwerking intern verbeteren, flexibiliteit verbeteren
Doelstelling	Willen dat eind 2009 minimaal 40% van de projectengineers minimaal één projecttaak binnen een andere FLU dan zijn/haar eigen FLU heeft uitgevoerd en afgerond.
Formule	$C = \frac{(A - B)}{A} \times 100\%$ <p>A = totaal aantal projectengineers B = aantal projectengineers dat in een andere FLU heeft gewerkt dan hun oorspronkelijke FLU.</p>
Meetfrequentie	Per kwartaal
Evaluatiefrequentie	Per kwartaal
Wie meet het?	FLU-managers
Bron van de data	Order files
Wie acteert op de data?	FLU-manager en Order Fulfillment-manager Order Fulfillment-manager is verantwoordelijk voor de coördinatie en de afstemming van de FLU's.
Wat doen ze?	Indien de doelstelling niet gehaald wordt, hiervan de oorzaak achterhalen. Zo kan het zijn dat een projectengineer niet is uitgewisseld is omdat hij/zij niet over de benodigde specifieke beschikte. Men dient vervolgens de afweging te maken of de doelstelling nog wel realistisch is.
Opmerkingen	

10. Kwaliteit leveranciers

Prestatie-indicator	Kwaliteit Leveranciers
Doel	We willen evalueren of onze nadruk op intensifiëren van de samenwerking met leveranciers, onder andere door de oprichting van de groep Supplier Development, leidt tot een hoger gemiddeld kwaliteitskengetal bij de leveranciers.
Gerelateerd aan	Samenwerking extern verbeteren
Doelstelling	We willen een kwaliteitskengetal van 95% realiseren
Formule	$C = \frac{(A - B)}{A} \times 100\%$ <p>A = Totaal aantal leveringen leveranciers B = Totaal aantal afgekeurde leveringen leveranciers C = Kwaliteitskengetal</p>
Meetfrequentie	Per kwartaal
Evaluatiefrequentie	Per kwartaal
Wie meet het?	Supplier Development Manager
Bron van de data	Supplier Development Manager
Wie acteert op de data?	Supplier Development Manager, Order Fulfillment-manager
Wat doen ze?	Indien er te weinig vooruitgang wordt geboekt en te veel afkeur plaatsvindt, onderzoeken waar dit aanligt en verbeteracties instellen. Bijvoorbeeld: Communicatie verbeteren door leverancier vaker uit te nodigen en afspraken beter vastleggen.
Opmerkingen	

Bijlage B: individuele enquêtes stafleden

Datum:

Naam en functie respondent:

1. Omschrijf kort in je eigen woorden wat een prestatie-indicator is en doet.

.....
.....

2. Welke indicatoren gebruik je binnen je team om prestaties te meten?.....

.....

3. Voor welk doel gebruikt je deze indicatoren? Bijvoorbeeld, het herkennen van successen, of identificeren of je klanteneisen realiseert.

.....
.....

4. Ben je op de hoogte van het huidige prestatie-meetsysteem?

- Ja - Enigszins - Nee

.....
.....

5. Ben je van mening dat alle belangrijke aspecten van prestatie worden meegenomen in het huidige prestatie-meetsysteem Ja/ Nee

Zo niet, welke aspecten mis je?

.....
.....

6. Selecteer één van de volgende strategische doelen waar jouw team aan bijdraagt.

- Veiligheid geen ongevallen 2009
- Meer focus op aftermarket, power en chemie
- Tevreden klanten
- Een duidelijke organisatiestructuur
- Werknemers meer betrokken worden bij de organisatie door Leiderschapontwikkeling
- Samenwerking intern en extern vergroten
- Flexibiliteit in personeel, productieapparaat en huisvesting

- Ontwikkeling en verbetering van standaardisatie, processen en instrumenten

7. Probeer a.d.h.v. de onderstaande lijst een prestatie-indicator te beschrijven voor het bovenstaande strategiepunt. Tussen haakjes vind je een voorbeeld van een beschrijving.

Titel:(Ziekteverzuim)

Doel:
.....(Evalueren betrokkenheid medewerkers, trend ontdekken)

Gerelateerd aan:
.....(Betrokkenheid vergroten door middel van Leiderschapontwikkeling)

Target, beoogde prestatieniveau:..... (max. 3,5%)

Formule.....((aantal ziekte-uren / totaal aantal uren)*100)

Aantal metingen:(maandelijks)

Aantal evaluaties:(maandelijks)

Wie meet? (HR Manager)

Bron van data:(ziekmeldingen, HR Manager)

Wie acteert op de resultaten?.....(Team leider, HR Manager)

Bijlage C: Flowserve Werknemersonderzoek

Het doel van dit onderzoek is na te gaan in welke mate de werknemers zich betrokken voelen bij Flowserve. De vragen zijn onderverdeeld in diverse categorieën zoals directleidinggevende, leiding ter plekke, leiding over het bedrijf, werkomgeving, de functie zelf, carrièreontwikkeling en opleiding, vergoedingspakket, toon aan de top/ ethiek en Flowserve in het algemeen. Je antwoorden zijn vertrouwelijk en we verzoeken je open en eerlijk te antwoorden, zodat Flowserve een uitgangspunt heeft van waaruit de beste werkplek gecreëerd kan worden.

- Het onderzoek duurt ongeveer 15 minuten.
- Niemand bij Flowserve zal ooit je ingevulde vragenlijst onder ogen krijgen.

Mate van instemming:

- 1 = Zeer mee oneens
- 2 = Oneens
- 3 = Neutraal
- 4 = Eens
- 5 = Zeer mee eens

Direct Leidinggevende

Er is sprake van effectieve tweerichtingscommunicatie met mijn direct leidinggevende	1	2	3	4	5
Mijn direct leidinggevende geeft me eerlijke en oprechte feedback waardoor mijn prestaties beter worden	1	2	3	4	5
Ik krijg terechte erkenning van mijn direct leidinggevende voor mijn prestaties	1	2	3	4	5
Mijn direct leidinggevende doet wat met zakelijke kwesties die onder zijn/haar aandacht worden gebracht	1	2	3	4	5
Mijn direct leidinggevende behandelt me met vertrouwen en respect	1	2	3	4	5
Mijn direct leidinggevende drukt duidelijk uit wat mijn doelen zijn	1	2	3	4	5
Mijn directe leidinggevende is betrouwbaar	1	2	3	4	5

Locatiebedrijfsleiding

De locatiebedrijfsleiding heeft de leiderschapscapaciteiten om het bedrijf succesvol te maken	1	2	3	4	5
We worden door de Locatiebedrijfsleiding tijdig geïnformeerd over belangrijke veranderingen zodat we erop voorbereid zijn en ermee om kunnen gaan	1	2	3	4	5
De Locatiebedrijfsleiding heeft een duidelijke organisatievisie voor deze locatie gegeven	1	2	3	4	5
De Locatiebedrijfsleiding doet wat ze zeggen dat ze van plan zijn	1	2	3	4	5
De Locatiebedrijfsleiding is betrouwbaar	1	2	3	4	5
Ik begrijp hoe mijn locatie past in de bedrijfsvisie van Flowserve	1	2	3	4	5

Leiding over het bedrijf (bedrijfsleiding buiten jouw locatie)

Ik ben ervan overtuigd dat de bedrijfsleiding ons in de juiste richting begeleidt naar toekomstig succes	1	2	3	4	5
We worden door de bedrijfsleiding tijdig geïnformeerd over belangrijke veranderingen zodat we erop voorbereid zijn en ermee om kunnen gaan	1	2	3	4	5
De bedrijfsleiding is open en eerlijk in het delen van informatie	1	2	3	4	5
De bedrijfsleiding is betrouwbaar	1	2	3	4	5
De bedrijfsleiding communiceert het belang van uitstekende klantenservice	1	2	3	4	5
De bedrijfsleiding communiceert het belang van voortreffelijke processen	1	2	3	4	5

Werkomgeving

Ik begrijp de bedrijfsstrategie van Flowserve goed	1	2	3	4	5
De mensen in mijn team werken goed samen als team	1	2	3	4	5
We behandelen iedereen met waardigheid en respect	1	2	3	4	5
Mijn team werkt goed samen met teams van andere afdelingen	1	2	3	4	5
De communicatie tussen de afdelingen is effectief	1	2	3	4	5
Bij Flowserve kun je zeggen wat er op je hart ligt zonder dat je bang hoeft te zijn voor represailles of vergelding	1	2	3	4	5
In mijn functie worden mensen eerlijk behandeld ongeacht leeftijd, geslacht of afkomst	1	2	3	4	5
Er zit een goede balans tussen mijn werk en mijn privéleven	1	2	3	4	5
Mijn werkomgeving is een veilige plek om te werken	1	2	3	4	5